

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA INFORMÁTICA EDUCATIVA DESTINADA  
AOS ESTUDANTES DO CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM:  
PROCEDIMENTOS DE ENFERMAGEM POSICIONAR

Development of an educational web platform to students of  
the Nursing Graduate Course:  
Positioning Nursing Procedures

Dissertação académica orientada pela Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria José da Silva Lumini Landeiro  
e coorientada pela Prof.<sup>a</sup> Doutora Alzira Teresa Vieira Martins Ferreira dos Santos

Inês José Bessa Costa da Silva

Porto | 2017



*“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.”*

Albert Einstein (1879-1955)



## **AGRADECIMENTOS**

Às orientadoras deste estudo de investigação, Professora Doutora Maria José Lumini e Professora Doutora Teresa Martins, pela disponibilidade, apoio, partilha de sabedoria e dedicação à orientação ao longo de todo o percurso.

À Escola Superior de Enfermagem do Porto por fomentar e apoiar o desenvolvimento deste projeto inovador para o ensino de Enfermagem.

Aos meus pais por me terem incentivado continuamente a progredir, pela força e apoio incondicional.

Aos meus amigos pela compreensão e apoio.

Aos meus colegas de mestrado pelo apoio e partilha de experiências.

À Sílvia, que percorreu comigo esta caminhada desde o início e me apoiou nos momentos mais difíceis, pela amizade e companheirismo.

A todos o meu sincero agradecimento.



## **ABREVIATURAS E SIGLAS**

% - Frequência relativa

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

CLE – Curso de Licenciatura em Enfermagem

DP – Desvio Padrão

ESEP – Escola Superior de Enfermagem do Porto

ICN – *International Council of Nurses*

Mn – Mínimo

Mx – Máximo

N – Frequência absoluta

OE – Ordem dos Enfermeiros

OVA - Objeto Virtual de Aprendizagem

Pdf - *Portable Document Format*

PoPE - Plataforma de Procedimentos de Enfermagem

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UC – Unidade Curricular

UCP – Unidade Científico-Pedagógica

UNIESEP - Unidade de Investigação da Escola Superior de Enfermagem do Porto





## RESUMO

O presente estudo enquadra-se no domínio do Autocuidado e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e, na sua relação com o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes de enfermagem. Atualmente, nesta era digital, é essencial proporcionar aos estudantes do Ensino Superior ferramentas de ensino progressivamente mais interativas e dinâmicas. A criação de um objeto virtual de aprendizagem (OVA) como ferramenta educacional interativa pode constituir-se uma mais-valia para o processo de ensino-aprendizagem. Trata-se de um estudo de cariz quantitativo, observacional, descritivo, com dois momentos de avaliação de referência cruzada. Insere-se no âmbito de um projeto de investigação da Unidade Científico-Pedagógica (UCP) Autocuidado, da Unidade de Investigação da Escola Superior de Enfermagem do Porto (UNIESEP), que tem como intuito o desenvolvimento e validação de uma ferramenta tecnológica interativa denominada Plataforma de Procedimentos de Enfermagem (PoPE), contendo procedimentos de Enfermagem ilustrados e vídeos explicativos que facilitam a compreensão das etapas dos procedimentos, bem como um *Quiz* que permite testar os conhecimentos sobre a temática posicionar pessoa.

Na primeira fase do estudo, fase de diagnóstico, procedeu-se à aplicação de um questionário, ao qual responderam 122 estudantes do 2º ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem (CLE), da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), inscritos na Unidade Curricular (UC) A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores, no primeiro semestre do ano letivo 2016-2017. Esta fase teve como objetivo avaliar o grau de satisfação e eficácia do método atual em que são disponibilizados os procedimentos aos estudantes (em suporte de papel). Numa segunda fase foi desenvolvido o OVA, através do aplicativo *WordPress* que inclui os procedimentos de enfermagem ilustrados, com vídeos narrados e um *Quiz* para avaliação de conhecimentos. Na fase final foi aplicado um questionário, ao qual responderam 78 estudantes a frequentar o segundo semestre da mesma UC, com o intuito de avaliar a satisfação dos mesmos face à ferramenta interativa, verificar a aplicabilidade e navegabilidade da ferramenta, bem como a adequação dos conteúdos. Verificou-se que os estudantes consideram a PoPE uma ferramenta muito útil e de grande interesse para o processo de ensino-aprendizagem, obtendo um valor médio de avaliação global da mesma de 8,01, numa escala de 0 a 10 (em que 0 é o *score* mínimo e 10 o máximo). A par deste contributo, mostra ser um recurso potencialmente facilitador do dinamismo e interatividade das aulas.

**Palavras-chave:** Tecnologias de Informação e Comunicação; Objeto Virtual de Aprendizagem; Autocuidado; Enfermagem.



## ABSTRACT

The present study is in the field of Self-Care and Information and Communication Technologies (ICT) and in its relation with the teaching-learning process of nursing students. Today, in this digital era, it's essential provide to Higher Education students progressively more interactive and dynamic teaching tools. The creation of a virtual learning object (VLO) as an interactive educational tool can be an added value for the teaching-learning process. This is a quantitative, observational, descriptive study with two cross-referencing evaluation moments. It is part of a research project of the Scientific and Pedagogical Unit (UCP) Self-Care, of the Research Unit of the Nursing School of Porto (UNIESEP), whose purpose is the development and validation of an interactive technological tool called Platform of Procedures of Nursing (PoPE), containing illustrated nursing procedures and explanatory videos that facilitate the understanding of the steps of the procedures, as well as a Quiz that allows to test the knowledge acquired on the selected theme.

In the first phase of the study, the diagnostic phase, a questionnaire was applied, which was answered by 122 students from the second year of ESEP's degree course in nursing, enrolling in the Curricular Unit (UC): The Dependent Person and the Family Caregivers, in the first semester of the 2016-2017 school year. This phase had as objective to evaluate the degree of satisfaction and effectiveness of the current method in which the procedure is made available to the students (in paper support). In a second phase, the VLO was developed through the WordPress application that includes illustrated nursing procedures, narrated videos and a Quiz for knowledge evaluation.

In the final phase a questionnaire was applied, which was answered by 78 students attending the second semester of the same UC, in order to evaluate their satisfaction with the interactive tool, verify the applicability and navigability of the tool, as well as the adequacy of the content. It was verified that the students consider the PoPE a very useful tool with a great interest for the teaching-learning process, obtaining an average evaluation value of the same of 8.01, on a scale from 0 to 10 (where 0 is the minimum score and 10 is the maximum). Along with this contribution, it shows to be a resource potentially facilitating the dynamism and interactivity of the classes.

**Keywords:** Information and Communication Technologies; Virtual Learning Object; Self-Care; Nursing.



## ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	21
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	25
1.1. Tecnologias de informação e comunicação e o ensino de enfermagem.....	26
1.2. Novos recursos tecnológicos .....	29
1.3. Autocuidado e enfermagem .....	33
1.3.1. Autocuidado posicionar .....	40
2. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO .....	43
2.1. Desenho do estudo .....	43
2.2. Participantes .....	45
2.3. Material.....	46
2.4. Procedimentos .....	48
2.5. Estratégia de análise de dados.....	51
2.6. Considerações éticas.....	52
3. RESULTADOS .....	53
3.1. Fase de diagnóstico.....	53
3.2. Fase de conceção e avaliação do OVA .....	55
4. DISCUSSÃO .....	63
CONCLUSÃO .....	73
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	77
ANEXOS .....	85
Anexo 1: Questionário de avaliação do procedimento de Enfermagem Posicionar	
Anexo 2: Procedimentos de Enfermagem Posicionar: formato Pdf	

Anexo 3: Questionário de avaliação da satisfação dos estudantes do CLE com a utilização da Plataforma de Procedimentos de Enfermagem (PoPE): procedimento de Enfermagem Posicionar

Anexo 4: *Storyboards* dos posicionamentos (decúbito dorsal, decúbito lateral, decúbito semi-dorsal, decúbito ventral, decúbito semi-ventral)

Anexo 5: Guião dos vídeos explicativos

Anexo 6: *Quiz* Posicionar

## ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1: Meios e métodos utilizados pelos estudantes no seu processo individual de estudo. ....	53
TABELA 2: Satisfação dos estudantes relativamente aos Procedimentos de Enfermagem Posicionar disponibilizados no <i>Moodle</i> da ESEP em formato <i>Pdf</i> .....	54
TABELA 3: Grupo II – reação geral do utilizador.. ....	58





## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Categorias de utilização pedagógica dos blogues, segundo Gomes (2005, p.312-313). .....	31
FIGURA 2: Sete “pilares” do autocuidado segundo a <i>International Self-Care Foundation</i> (2017). .....	39
FIGURA 3: <i>Storyboard</i> do procedimento posicionar em decúbito dorsal. ....	50
FIGURA 4: Separador de acesso aos procedimentos de enfermagem: posicionamentos.....	56
FIGURA 5: Exemplo de vídeo incluído na PoPE.....	56
FIGURA 6: Hiperligações na PoPE. ....	57
FIGURA 7: <i>Quiz Posicionar</i> disponível na PoPE. ....	57



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Distribuição dos estudantes por dispositivo eletrónico utilizado para aceder à PoPE. ....	58
GRÁFICO 2: Dispersão dos valores atribuídos aos parâmetros do 2º questionário. ....	60



## INTRODUÇÃO

Um olhar atento às mudanças que ocorrem no mundo contemporâneo permite constatar a ocorrência de um processo de globalização e um crescente avanço das TIC, a par da evolução do conhecimento científico e tecnológico, o que acarreta inevitavelmente uma série de mudanças e transformações a nível social, tais como a mudança de paradigmas educacionais, que necessitam de ser refletidas, particularmente a questão da integração das TIC na área do ensino-aprendizagem em enfermagem.

A utilização das tecnologias educacionais, com recurso às TIC, constitui-se como uma mais-valia no processo de ensino-aprendizagem pelas suas características, nomeadamente, pela sua interatividade, pela possibilidade de integração de diferentes medias e, portanto, o poder de ter em conta vários estilos de aprendizagem, além de permitir ao utilizador movimentar-se pelo programa de forma semelhante ao processo natural de aprendizagem, já que o faz através de associações entre as informações disponíveis (Struchiner et al., 2003).

Tais características tornam o processo de ensino-aprendizagem “(...) *mais dinâmico, oferecendo uma nova forma de ensino, mais individualizado, mas também coletivo e participativo, que respeita o ritmo de aprendizagem de cada indivíduo, com potencial para auxiliar numa formação e assistência mais humanizada e com maior qualidade*” (Fonseca et al., 2015, p. 142).

Dada a corrente mudança do paradigma educacional, com a inclusão das TIC que dizem respeito aos “*procedimentos, métodos e equipamentos para processar a informação e comunicar (...)*” (Ramos, 2008, p. 5), o estudante passa a dispor de um conjunto de ferramentas de ensino interativas, disponíveis através de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que pode ser definido “*como um media que habita o ciberespaço para promover ensino-aprendizagem*” (Zancanaro et al., 2011, p. 3), e/ou de um Objeto Virtual de Aprendizagem (OVA) que se define como qualquer material digital que possa ser

reutilizado para dar suporte ao ensino (Wiley, 2000). Tal permite que, após o ensino e a instrução dada pelos professores, estes possam aceder de uma forma flexível à informação relevante para as suas necessidades de aprendizagem. Desta forma, o estudante torna-se corresponsável pela construção do conhecimento, ou seja, torna-se sujeito ativo no seu processo de ensino-aprendizagem, adquirindo autonomia com responsabilidade.

O mote para a questão de investigação “Será que o desenvolvimento de uma plataforma informática educativa com procedimentos de enfermagem contribui positivamente para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes de enfermagem?”, teve por base dois aspetos motivacionais. O primeiro aspeto relaciona-se com o meu interesse pessoal pela área das TIC e a vivência enquanto recente ex-aluna do CLE da ESEP, tendo acompanhado a evolução ao nível da integração das TIC no ensino ao longo do ciclo de estudos do CLE, constatando pessoalmente as suas vantagens para o processo de ensino-aprendizagem, sem que este processo tenha sido devidamente avaliado. O segundo aspeto prende-se com a existência de um projeto da UCP Autocuidado, da UNIESEP, a decorrer na ESEP, que tem como intuito o desenvolvimento de uma plataforma informática educativa contendo procedimentos de enfermagem ilustrados e vídeos explicativos que facilitam a compreensão das etapas dos procedimentos, denominada de Plataforma de Procedimentos de Enfermagem (PoPE), à qual poderei dar um contributo no seu desenvolvimento.

Não obstante ao interesse pelas TIC, é de salientar o interesse pela área da Enfermagem Médico-Cirúrgica, num domínio particular que diz respeito ao autocuidado, que, segundo a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) versão 2015 (ICN, 2015, p. 42), se define como *“atividade executada pelo próprio: tratar do que é necessário para se manter; manter-se operacional e lidar com as necessidades individuais básicas e íntimas e as atividades da vida diária”*.

Por se constituir como uma área basilar no quotidiano de um profissional de enfermagem, consideramos fundamental perceber se a utilização destes novos recursos tecnológicos pode ou não favorecer o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes enquanto futuros profissionais, a fim de serem prestados cuidados de enfermagem de qualidade, neste caso particular ao nível do autocuidado.

Tendo em conta quer o estadio de desenvolvimento do projeto da UCP Autocuidado, quer a impossibilidade de abordar todos os procedimentos de enfermagem existentes, temos como objetivo para o presente projeto de investigação, desenvolvido no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da ESEP, que decorre entre Setembro de

2016 e Julho de 2017, desenvolver e testar uma plataforma informática educativa destinada aos estudantes do CLE relativamente ao Procedimento de Enfermagem Posicionar considerando o autocuidado posicionar essencial, uma vez que a mobilidade, nomeadamente a mobilidade funcional, é percebida como implícita na existência de cada indivíduo. É portanto fundamental para suprir as necessidades básicas num conjunto de atividades quotidianas, seja a nível biológico, seja a nível psicológico, social e cultural, sendo *“assumidamente determinante na forma como concretizamos o nosso projeto de saúde que deve ser vivido de forma harmoniosa e saudável.”* (OE, 2013, p. 15).

Neste sentido, e uma vez comprometida a mobilidade funcional de um indivíduo, seja em consequência da situação física ou clínica resultante de determinadas patologias, lesões ou cirurgia, reconhecendo-se o carácter negativo associado às repercussões da imobilidade em cada um dos sistemas orgânicos, releva-se essencial para o exercício da Enfermagem a manutenção da mobilidade, promovendo a autonomia do indivíduo alvo de cuidados, com o objetivo de prevenir complicações e promover o conforto no que respeita ao autocuidado posicionar.

De forma a dar resposta à questão de partida será desenvolvido um OVA, com recurso a texto, imagens e vídeos, com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento de uma plataforma informática interativa no âmbito do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes de enfermagem, a fim de promover aprendizagens significativas capazes de facilitar a prestação de cuidados de qualidade.

Dada a finalidade e natureza específica da problemática que se pretende analisar, o presente projeto de investigação insere-se numa abordagem quantitativa, sendo um estudo observacional, descritivo, com dois momentos de avaliação de referência cruzada e, contou com uma amostra não probabilística de conveniência, constituída por estudantes do CLE, inscritos na UC: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores no 1º e no 2º semestre do ano letivo de 2016/2017.

Como estratégia de colheita de dados, foram aplicados dois questionários, nos dois momentos distintos de avaliação, junto das amostras selecionadas, procurando avaliar o grau de satisfação, eficácia, pertinência e responsividade da plataforma PoPE. Após a colheita de dados realizou-se o tratamento dos mesmos recorrendo-se à análise estatística para este efeito.

A construção do referencial teórico que sustenta esta dissertação foi realizada após compreensão, interpretação e articulação do conteúdo teórico acerca desta temática,

através da pesquisa em bases de dados *online*, nomeadamente, na EBSCOhost *Online Research Databases*; em Repositórios Abertos das instituições de Ensino Superior portuguesas; no Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP); no motor de busca *Google Académico*; em órgãos e instituições, nacionais e internacionais; em revistas académicas e, em livros.

No que concerne à estrutura da dissertação, esta encontra-se organizada em quatro capítulos. No primeiro capítulo expomos o enquadramento teórico do tema em estudo, sendo numa primeira parte abordadas as questões relacionadas com a crescente utilização das TIC no ensino, nomeadamente em enfermagem, numa segunda parte serão abordados os novos recursos tecnológicos disponíveis e, numa terceira parte abordamos o conceito e teorias relacionadas com o autocuidado enquanto foco da disciplina de Enfermagem. No segundo capítulo serão abordadas as questões metodológicas em que se alicerçou o estudo, nomeadamente, o desenho do estudo, os participantes, o material, o procedimento, a estratégia de análise de dados e, por último, as considerações éticas. No terceiro capítulo serão apresentados os resultados estatísticos que resultam da análise estatística efetuada aos dados obtidos através da aplicação do instrumento de medida selecionado junto dos participantes nos dois momentos de avaliação, bem como da etapa de conceção do OVA. No quarto capítulo realizámos a discussão crítico-reflexiva dos resultados obtidos. Por último apresentamos a conclusão, constituída pelos aspetos mais significativos da investigação, as limitações da mesma, assim como os seus contributos e futuras linhas de investigação.



## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

*“A teoria confere significado ao conhecimento de modo a melhorar a prática descrevendo, explicando e antevendo os fenómenos” (Tomey et al., 2002, p. 213).*

Os desafios, cada vez mais vastos e complexos, que atualmente se colocam à enfermagem, não são alheios nem às transformações na saúde, nem às mutações sociais e culturais mais globais.

Num contexto de contínua mudança e evolução, as novas tecnologias têm vindo a ser amplamente utilizadas, nomeadamente no ensino de enfermagem, sendo crescente a utilização de tecnologias educacionais, favorecida pelas TIC. A internet, os AVA's e os OVA's são alguns dos recursos digitais passíveis de serem utilizados no processo de ensino-aprendizagem de futuros profissionais de enfermagem, tornando-o mais flexível, dinâmico, interativo e criativo, permitindo, desta forma, uma participação mais ativa e coletiva do estudante na aquisição de conhecimento.

Com o enquadramento teórico, segundo Fortin (2009), pretende-se apresentar o estado da arte relativo ao problema a investigar, sendo que para tal é essencial realizar uma pesquisa documental extensiva sobre o domínio de investigação escolhido bem como dos seus conceitos definidores.

Assim, no subcapítulo 1.1. serão explorados os conceitos anteriormente referidos, sendo que, dado o objetivo e finalidade do presente estudo, será analisado com maior enfoque o conceito de OVA, cuja definição ainda não é consensual entre a comunidade que estuda o tema, apesar de já ser amplamente discutido.

No subcapítulo 1.2. serão abordados os novos recursos tecnológicos e, por último, no subcapítulo 1.3. analisaremos, primeiramente, o conceito e teorias relacionadas com o autocuidado enquanto foco da disciplina de Enfermagem, sendo posteriormente analisado, especificamente no subcapítulo 1.3.1., o autocuidado posicionar de forma a contextualizá-lo, visto ser este o conteúdo central que será introduzido e disponibilizado na PoPE.

### **1.1. Tecnologias de informação e comunicação e o ensino de enfermagem**

Com o surgimento da *World Wide Web* nos anos 90, verificou-se uma mudança nos modelos sociais e culturais, estando a Internet, segundo Castells (2004), na base da Sociedade em Rede, em que as pessoas passaram a trabalhar em colaboração, bem como a ler, estudar e aprender. No que respeita à educação, Silva (2005, p. 33) considera que *“as mudanças do processamento da informação e da comunicação tiveram reflexos no desenvolvimento dos contextos educacionais, num processo que evoluiu do contexto da educação familiar até às comunidades de aprendizagem”*, o que fomentou o aparecimento de comunidades virtuais de aprendizagem na educação.

Hoje, mais do que transmitir informação, a educação visa desenvolver capacidades cognitivas, afetivas e sociais com o fim de preparar para o futuro. Assim, neste contexto de crescentes progressos científico-tecnológicos, urge a necessidade de novas abordagens no ensino para fomentar o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, assente nas tecnologias educativas digitais que correspondem a *“todos os produtos com intenção técnico-científica, com maior ou menor potencial de interação, para utilização em computador, tablet, PC ou smartphone”* (Fonseca et al., 2015, p. 142). Contudo, é de salientar que a tecnologia educacional não se refere somente à utilização de meios *per si*, mas sim, a um instrumento facilitador entre educador e educando, propiciando um saber que favorece a construção e reconstrução do conhecimento (Nietsche et al., 2012).

De facto,

*“a nova configuração comunicativa, que denominámos por comunicação em ambiente virtual, suportada por suportes interfaciais de índole multimédia e pela sua ligação em rede, abre um amplo caminho de renovação às estruturas educativas. No que concerne à organização escolar, esta configuração*

*comunicativa permite pensar a escola como uma comunidade de aprendizagem, não só numa perspectiva autocentrada, mas como comunidade de aprendizagem aberta à comunidade.” (Silva, 2005, p. 46).*

Esta nova configuração comunicativa no ensino foi possível graças, principalmente, à inclusão das TIC no processo de ensino, uma vez que as TIC dizem respeito aos *“procedimentos, métodos e equipamentos para processar a informação e comunicar (...)”* (Ramos, 2008, p. 5). De realçar, também, que as TIC *“não são apenas meios que possibilitam a emissão/receção deste ou daquele conteúdo de conhecimento, mas também (e sobretudo) contribuem fortemente para estruturar a ecologia comunicacional e os contextos educacionais das sociedades em cada época histórica”* (Silva, 2005, p. 31), tendo trazido para a área da educação ferramentas alternativas que possibilitam o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem.

Neste contexto, as TIC favorecem o aparecimento de novas formas de comunicar e de aprender, nomeadamente através dos AVA's e dos OVA's.

Para Salvador e colaboradores (2016, s.p.), um AVA é definido como *“um sistema computacional que integra funcionalidades e ferramentas que possibilitam a construção de um processo de ensino aprendizagem interativo, online, acessado por navegadores na internet ou em redes locais”*. Já um OVA é definido como *“um recurso digital de tamanho limitado que pode ser reutilizado dentro de várias atividades e estratégias pedagógicas”*. Conclui que *“um ambiente virtual de aprendizagem reúne vários e diferentes tipos de objetos virtuais de aprendizagem num contexto pedagógico.”* (Salvador et al., 2016, s.p.).

Segundo Wiley (2000) OVA é definido como qualquer material digital que possa ser reutilizado para dar suporte ao ensino. Também Hoffmann e colaboradores (2007), após analisarem as várias definições existentes, defendem praticamente a mesma ideia, definindo OVA como qualquer recurso digital desde que usado com objetivo educacional. Os OVA's são, portanto, desenvolvidos tendo como fim uma utilização pedagógica, podendo ser concebidos para diversas modalidades de ensino, desde a modalidade presencial, à modalidade de ensino à distância (Silva, 2012).

No entanto, para Silva (2012, p. 30), os OVA's para serem considerados como recursos digitais de suporte ao ensino de aprendizagem têm que reunir um conjunto de características tais como *“durabilidade, facilidade para atualização, flexibilidade, interoperabilidade, modularidade, portabilidade, entre outras”*, apresentando-se principalmente como *“unidades auto consistentes de pequena extensão e fácil*

*manipulação, passíveis de combinação com outros objetos educativos ou qualquer outro meio digital (vídeos, imagens, áudios, textos, gráficos, tabelas, aplicações, mapas, jogos educativos, animações, gráficos, páginas Web por meio da hiperligação)”. Refere ainda que um OVA “pode ter diferentes usos, o seu conteúdo pode ser alterado ou reestruturado ao longo do tempo, e ainda ter a sua interface e o seu layout modificados para ser adaptado a outros módulos ou cursos” (Silva, 2012, p. 30).*

Para que possam ser classificados como tal, os OVA’s necessitam de obedecer a determinadas regras aquando da sua conceção, sendo as principais características favoráveis à utilização destas no que concerne à área da educação, a flexibilidade, a facilidade de atualização, a interoperabilidade (interoperacionalidade) e, a customização (Ministério da Educação, 2007).

A flexibilidade relaciona-se com o facto de serem construídos de forma simples, o que facilita a sua reutilização sem custos com a manutenção; a facilidade de atualização deve-se ao facto de todos os dados relativos ao OVA estarem localizados num mesmo banco de dados, podendo ser atualizados em tempo real; a interoperabilidade é uma característica que decorre da aplicabilidade de um OVA em qualquer plataforma de ensino em todo o mundo; e, a customização, refere-se à liberdade de utilização do OVA em vários recursos tecnológicos ao mesmo tempo (Ministério da Educação, 2007). Assim, *“estes, ao serem aplicados, permitem uma rápida transmissão de informação, ou o armazenamento de informação em vários formatos como textos, vídeos, imagens e som” (Lumini, 2015, p. 51).*

Além de todos estes princípios de índole técnica, para que sejam obtidos ganhos efetivos no processo de ensino-aprendizagem com a utilização de recursos digitais é fundamental, antes dos seu desenvolvimento, conhecer o público-alvo, o tipo de interação que se quer oferecer, determinar as finalidades educacionais, a relação estabelecida entre a tecnologia e os objetivos educacionais, bem como as condições de participação e autonomia do estudante (Faria, 2010). O sucesso da utilização das tecnologias educacionais no processo de ensino-aprendizagem depende, então, de um bom planeamento, *design* instrucional e da conceção dos conteúdos pedagógicos elaborados (Lumini, 2015).

Portanto, *“o desenvolvimento de uma tecnologia educacional deve ser centrada no utilizador, sendo importante identificar as suas necessidades e dificuldades, as suas limitações e comportamentos e entender quais os seus interesses” (Lumini, 2015, p. 51).*

Para a construção deste tipo de recursos digitais Fahy (2004) cit. por Lumini (2015, p. 52), considera que

*“é importante ter em consideração algumas recomendações: fazer uso da voz humana, uma vez que é uma ótima ferramenta pedagógica; oferecer a opção de áudio junto com texto, no sentido de ativar mais de um canal sensorial no processo de aprendizagem, englobando diferentes perfis de aprendizagem; utilizar hipertexto e usar simulações e animações que são formas facilitadoras do ensino de conceitos abstratos e por vezes desconhecidos.”*

Ainda segundo Fahy (2004) cit. por Lumini (2015, p. 52),

*“a utilização de medias distintos, nomeadamente vídeo, áudio e textos, oferece diversas vantagens: promove o desenvolvimento de habilidades e a formação de conceitos; proporciona várias modalidades de aprendizagem; aumenta a interatividade; facilita a individualidade pois o utilizador pode gerir o seu tempo; permite aos utilizadores perceberem melhor o conteúdo, por meio das palavras utilizadas simultaneamente com imagens, esquemas, filmes e ajuda na aprendizagem, uma vez que usa narração audível.”*

## **1.2. Novos recursos tecnológicos**

*“A tecnologia tem sido um facilitador nas atividades exercidas pela sociedade, seja nas atividades primárias, secundárias e terciárias. De modo particular ela está inserida em diversas ações do cotidiano, seja no lar, na rua e inclusive nas escolas. Continuar somente com as convencionais ferramentas de ensino e não procurar o uso da informática na sala de aula é ignorar este recurso de propagação e criação do conhecimento” (Voges et al., 2009, p. 68).*

O crescente impacto das TIC e, conseqüentemente, dos novos recursos tecnológicos de informação e comunicação na construção do conhecimento tem sido motivo por um lado de vários debates na comunidade científica e, por outro de algumas controvérsias.

Philippe Breton, investigador do Laboratório de Sociologia da Cultura Europeia de Strasbourg e professor da Universidade Paris I (Sorbonne), classifica os autores nesta área em três grandes posições: os que são do grupo “tudo é internet”, partidários de uma nova cultura; os tecnofóbicos, hostis a qualquer tecnologia; e, os que defendem que o uso racional da tecnologia de informação e comunicação pode, dentro de certas condições, ser fator de progresso (Breton, 2000).

Como investigadores nesta área concordamos com a visão destes últimos, avaliando como positiva a possibilidade de introduzir as TIC no ensino em contexto presencial e sobretudo

investir no contexto não presencial, indo para além do espaço escolar, criando e desenvolvendo plataformas educativas interativas, como é exemplo a PoPE.

A grande maioria dos estudantes da atualidade já nasceu num mundo digital, na era da comunicação universal, após a popularização dos computadores pessoais e a criação da internet, sendo “nativos digitais”, compondo um segmento de utilizadores das TIC capaz de antecipar mudanças nos recursos existentes e explorá-los de forma criativa e diversificada. Em oposição, a maioria dos seus professores, considerados “imigrantes digitais” fazem esforços no sentido de envolverem as suas práticas pedagógicas com os novos meios tecnológicos (Prensky, 2001).

Segundo Cloutier (2001, p. 30) *“a escola é antes de tudo uma estrutura de comunicação. Tudo é baseado sobre a informação, as inter-relações e as interações. Com a chegada massiva das tecnologias da informação e comunicação nos estabelecimentos de ensino, os papéis mudam”*. Isto implica o antecipar das comunidades de ensino, neste caso superior, face ao desenvolvimento de novos recursos tecnológicos com base nas TIC, em que se proporcione a produção e o compartilhamento de conhecimento entre professores e estudantes.

De facto, a internet rompeu com o tradicionalismo do ensino, proporcionando inúmeras ferramentas que facilmente são adaptadas ao processo ensino-aprendizagem, permitindo uma interação dinâmica entre estudantes e professores, e uma relação mais cooperativa e colaborativa. Pretto e colaboradores (2008, p. 82) corroboram esta ideia afirmando que *“a colaboração e o trabalho em rede (...) são princípios necessários à educação, pois se fundamentam na ideia de que os conhecimentos não são “mercadorias” de propriedade de uns poucos, prontas a serem distribuídas para “consumidores” cuja única tarefa seria armazená-las e, no momento oportuno, dar provas de que as possuem”*.

Existem diversos recursos tecnológicos disponíveis na Web, sendo que o *weblog*, *blogue* em português, criado em finais da década de 1990 por Barger, é uma das ferramentas da Web 2.0 mais conhecida e utilizada em contexto educativo, que segundo Gomes (2005, p. 311),

*“É uma página na web que se pressupõe ser atualizada com grande frequência, através da colocação de mensagens – que se designam “posts” – constituídas por imagens e/ou textos normalmente de pequenas dimensões (muitas vezes incluindo links para sites de interesse e/ou comentários e pensamentos pessoais do autor) e apresentadas de forma cronológica, sendo as mensagens mais recentes normalmente apresentadas em primeiro lugar.”*

Esta constitui-se como uma ferramenta ideal ao permitir a discussão e troca de ideias numa comunidade, em torno de uma ou várias temáticas. Gomes (2005) no sentido de sistematizar as possíveis utilizações pedagógicas dos blogues considera que existem duas categorias possíveis: como recurso pedagógico e, como estratégia educativa, cujas características se apresentam na Figura 1.

Recurso Pedagógico	Estratégia Educativa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podem ser utilizados como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• um espaço de acesso a informação especializada;</li> <li>• um espaço de disponibilização de informação por parte do professor.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podem ser utilizados como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• um portfólio digital;</li> <li>• um espaço de intercâmbio e colaboração;</li> <li>• um espaço de debate (<i>role playing</i>);</li> <li>• um espaço de integração.</li> </ul> </li> </ul>

Figura 1: Categorias de utilização pedagógica dos blogues, segundo Gomes (2005, p.312-313).

Apresentam várias vantagens decorrentes da sua utilização tais como, a possibilidade de utilização a título individual ou coletivo, versatilidade em termos de exploração pedagógica, facilidade de conceção e atualização (Coutinho et al., 2011), possibilidade de publicar gratuitamente informação, “postar” imagens e vídeos, elencar *links* para outros *sites*, organizar a informação em arquivos, entre outras.

Atualmente, o blogue evoluiu e já integra vários formatos como “*fotoblog (ou fotolog)*, o *videoblog (videolog ou vlog)* ou *moblog (para tecnologias móveis como o PDA)*” (Cruz, 2008, p. 18). Para Barbosa e colaboradores (2004, p. 69), “*se há alguma área onde os weblogs podem ser utilizados como ferramenta de comunicação e de troca de experiências com excelentes resultados, essa área é sem dúvida, a da educação*”.

O *Wordpress*, criado em 2003 por Boren e Mullenweg, que começou por ser utilizado na criação exclusiva de blogues, também rapidamente começou a ser explorado para outros fins, tais como, o desenvolvimento de páginas *web*, *sites* de tipo comércio eletrónico, revistas, jornais, portfólio, gerenciador de projeto e diretório de eventos. Este sistema de gestão de conteúdos *web* requer conhecimentos básicos de programação e *design*, sendo o seu funcionamento muito intuitivo o que traduz baixo custo na criação, manutenção e

funcionamento de uma plataforma eletrónica ([www.wordpress.com](http://www.wordpress.com)). Constitui-se, portanto, uma excelente ferramenta tecnológica para o desenvolvimento de aplicações educativas, estando na base do desenvolvimento da PoPE.

Outro recurso largamente utilizado é o *Youtube*, criado em 2005 por Chen, Hurley e Karim, com o objetivo de permitir a partilha de vídeos, apesar de os estudantes ainda o reconhecerem mais como um meio de diversão do que de aprendizagem (Cruz, 2008). Em 2007 surge o *TeacherTube*, criado por Smith, com o objetivo de partilhar vídeos e promover a comunicação, tal como o *Youtube*, mas dirigido a um público mais restrito, isto é, dirigido para o campo do ensino/educação. Com esta ferramenta existe a possibilidade de converter um documento *Powerpoint* em vídeo, além de os vídeos poderem ser comentados, o que permitem a reflexão quer do criador quer do aprendente (Cruz, 2008).

Para além destes, existem numerosos recursos tecnológicos que podem ser utilizados no âmbito pedagógico. Passamos a explicar alguns deles:

- *Flickr* (criado em 2004 por Fake e Butterfieldou), que permite o armazenamento e partilha de imagens, desenhos, ilustrações e fotografias (Cruz, 2008);
- *Del.icio.us* (criado em 2003 por Schachter) que permite adicionar, pesquisar e catalogar *bookmarks* (favoritos) sobre qualquer tema, permitindo assim armazená-los e compartilhá-los na *Web* em vez de o fazer no browser, estando desta forma acessível em qualquer lugar com acesso à internet (Cruz, 2008);
- *Podcast*, que permite a produção e publicação *online* de registos áudio (*podcasting*), ficando “disponíveis para serem descarregados para agregadores, como o *iTunes*, ou para outros dispositivos móveis como telemóveis, *iPods*, etc., possibilitando a sua audição em qualquer lugar e em qualquer momento.” (Sousa et al., 2008, p. 43);
- *Dandelife* (criada em 2006 por Abbott) é um serviço focalizado na criação de linhas do tempo com ajuda de fotos (*Flickr*), vídeos (*YouTube*) e textos (Martins, 2008);
- *Wiki* (criado em 1995 por Cunningham) é uma ferramenta que permite com facilidade criar e alterar páginas, possibilitando a aprendizagem colaborativa (Martins, 2008);
- *Goowy* (criado em 2004) é um “desktop online, cujo sistema integra uma conta de e-mail, calendário, bloco de notas, agregador de RSS, gerenciador de favoritos. Possibilita armazenar todo o tipo de documentos, podendo o utilizador escolher se os mantém na esfera privada ou pública.” (Martins, 2008, p. 57);



- *Popfly* (criado pela *Microsoft*®) é um serviço que permite desenvolver *mashups* (aplicação *web* que usa conteúdo de várias fontes para criar um novo serviço completo), *Gadgets*, *Web Pages* e aplicações (Ferreira et al., 2008);
- *Second Life* (SL) (criada em 2002 pela *Linden Labs*®) é uma plataforma de desenvolvimento de ambientes virtuais (Zagalo et al., 2008);
- Plataformas de *e-learning*, como o *Moodle*;
- Ferramentas com aplicabilidade educativa disponibilizadas pela Google, tais como: motor de busca Google; Google *Scholar*; redes sociais virtuais, como a *Orkut*; ferramentas de localização geográfica, como o Google *Maps* e o Google *Earth*; ferramentas de tradução, como o Google *Translate*; ferramentas de colaboração e escrita colaborativa, como o *Blogger*, Google *Docs*, Google *Questionnaire*; Editor online de sites, como o Google *Sites*; mensagens instantâneas, como o Google *Talk*; ferramentas de vídeo digital online, como o *Youtube*; Google *Calendar*; Google *Books*; e, Google *Directory* (Coutinho et al., 2011).

Fica evidente que as práticas educacionais com raízes mais tradicionais já não consagram aos agentes de ensino todas as habilidades necessárias para capacitar os estudantes a sobreviverem no atual mercado de trabalho (UNESCO, 2008).

É portanto necessário utilizar novas metodologias, com recurso às TIC, existindo atualmente um manancial de ferramentas disponíveis que podem ser utilizadas consoante as necessidades específicas de cada contexto, fomentando a criatividade humana de toda a comunidade educativa.

### **1.3. Autocuidado e enfermagem**

O conceito de autocuidado, tido como central para a enfermagem, encontra-se sobretudo relacionado às teorias de enfermagem que emergiram da Escola das Necessidades (Kérouac, 1996; Meleis, 2007), sendo Dorothea Orem uma das representantes máximas. Segundo esta Escola, a enfermagem consiste na provisão terapêutica de autocuidado na manutenção da vida e da saúde, na recuperação da doença ou lesão, ou na adaptação aos seus efeitos, tendo por objetivo a promoção do autocuidado.

A relevância que este conceito assume para a enfermagem enquanto disciplina do conhecimento, assume igualmente para a enfermagem enquanto profissão, no âmbito do exercício profissional dos enfermeiros (Silva, 2007). De acordo com Orem (2001), o conceito e a teorização em torno deste, explicam a natureza singular da enfermagem no panorama da saúde, sendo considerado como a base onde assenta o conhecimento disciplinar de enfermagem.

Para Brito (2012, p. 49) *“o domínio do autocuidado é um foco da atenção dos enfermeiros e um dos principais aspetos do mandato social da profissão”*. Pryor (2009) refere que, a primeira responsabilidade da enfermagem é treinar, orientar e mostrar caminhos para o autocuidado aos clientes.

Segundo a CIPE versão 2015 (ICN, 2015, p. 42), que norteia a prática dos enfermeiros, autocuidado é definido como *“atividade executada pelo próprio: tratar do que é necessário para se manter; manter-se operacional e lidar com as necessidades individuais básicas e íntimas e as atividades da vida diária”*, considerando-o um foco de atenção fundamental para a prática de enfermagem.

Visto o trabalho desenvolvido por Orem continuar atual, constituindo-se como uma referência indiscutível para a disciplina de Enfermagem, sendo, de acordo com Meleis (2007), a teórica de enfermagem mais referenciada nos trabalhos de investigação, é elementar a referência ao conceito de autocuidado definido por Orem.

O autocuidado é então definido, segundo Orem (1993), como uma função humana reguladora que o indivíduo desempenha por si próprio, estendendo-se ao conceito de cuidado dependente quando existe a necessidade de alguém a executar por ele, para preservar a vida, a saúde, o desenvolvimento e o bem-estar. É aprendido e executado, de acordo com os estádios de crescimento e desenvolvimento, os estados e características específicas de saúde e, os fatores ambientais e culturais, de forma deliberada e continuamente de acordo com as necessidades dos indivíduos.

No entanto, Queirós (2010) salienta que a capacidade de autocuidado, que se organiza e estrutura ao longo do ciclo vital, é inerente ao ser humano, o que pressupõe um grau de autonomia. Acrescenta ainda que, por não se restringir às atividades de vida diária e às instrumentais, abrangendo todos os aspetos vivenciais, este autocuidado é universal.

Além disso, Sidani (2003) assume o autocuidado como sendo um processo que é iniciado somente pelo indivíduo ou em colaboração com um profissional de saúde, face a uma

necessidade percebida ou exigência para atingir os objetivos de promover, manter ou recuperar a saúde.

Da análise de várias perspectivas do conceito de autocuidado provenientes de seis disciplinas do conhecimento (Enfermagem, Medicina, Educação para a Saúde, Sociologia, Psicologia e Saúde Pública), Gantz (1990) enumera quatro características transversais e unânimes, sempre que estas se centravam nos fatores pessoais do cliente: (1) autocuidado como um conceito situacional e cultural; (2) envolve e relaciona-se com a capacidade para tomar decisões e, por conseguinte, agir; (3) é influenciado pelo conhecimento, competência, valores, motivação, *locus* de controlo e autoeficácia; e, (4) focaliza-se em aspetos dos cuidados de saúde sob o controlo individual.

Dada a sua experiência acumulada de ensino e prática de enfermagem, Orem desenvolveu, entre 1959 e 1985, a Teoria do Défice do Autocuidado de Enfermagem, uma teoria geral relativa ao autocuidado que engloba três teorias distintas mas inter-relacionadas: Teoria do Autocuidado, Teoria do Défice de Autocuidado e, a Teoria dos Sistemas de Enfermagem.

A Teoria do Autocuidado reporta à satisfação das necessidades do indivíduo para a manutenção da sua saúde e bem-estar, descrevendo como e porquê as pessoas cuidam de si. Esta teoria permite integrar e compreender quais as condições e défices que o indivíduo apresenta ao nível da realização de atividades e em que sentido pode beneficiar da intervenção dos enfermeiros (Orem, 2001).

O indivíduo que se ocupa do autocuidado de forma deliberada e intencional, de forma a satisfazer as suas necessidades, tem que possuir capacidades de ação, isto é, o poder de agir deliberadamente de forma a regular os fatores internos e externos que afetam o seu próprio funcionamento e desenvolvimento (Silva, 2011), assumindo-se como *self-care agency* (“agente do autocuidado”) que Orem (2001, p. 254) define como sendo *“uma complexa capacidade adquirida para realizar os seus requisitos contínuos de cuidado de si mesmo, que regulam os processos de vida mantêm ou promovem a integridade da estrutura, funcionamento desenvolvimento humano, e promovem o bem-estar”*.

Por isso, Söderhamn (2000) considera esta capacidade de ação do indivíduo como condição necessária para executar as atividades de autocuidado, sendo que esta capacidade de ação depende de um determinado leque de fatores, nomeadamente, os condicionantes básicos, mencionados por Orem (2001) no seu constructo teórico, como a idade, sexo, estado de desenvolvimento, estado de saúde global, estilos de vida, fatores socioculturais, apoio social e familiar, adequação e disponibilidade de recursos, fatores ambientais.

Além do conceito de fatores condicionantes básicos, Orem (2001) apresenta o conceito de requisito de autocuidado, definido como as condições básicas requeridas para se atingirem os objetivos pretendidos, ou seja, a ação voltada para a provisão do cuidado. Classificou-o em três categorias: (1) requisitos universais; (2) requisitos de desenvolvimento; e, (3) requisitos de desvio de saúde. Segundo a autora (2001):

(1) Os requisitos universais, comuns a todos os seres humanos durante os estádios do ciclo vital, representam as ações humanas que se produzem a partir das condições internas e externas do indivíduo, que mantêm a estrutura e funcionamento humano, as quais, por sua vez, apoiam o desenvolvimento humano. Dizem respeito a: idade, sexo, estado de desenvolvimento, fatores ambientais e outros.

(2) Os requisitos de desenvolvimento, associados ao desenvolvimento humano, abrangendo eventos que podem afetar o desenvolvimento e condições que podem ocorrer durante as diferentes fases do ciclo de vida. Dizem respeito a: infância, adolescência, envelhecimento, gravidez e parto, situação de casamento, divórcio, situações de mudança no percurso da vida.

(3) Os requisitos de desvio de saúde, que surgem em situações de lesão ou doença, estão associados a alterações genéticas, na constituição corporal, desvios estruturais e funcionais, formas específicas de situações ou desordens patológicas, incluindo defeitos ou incapacidades, e às medidas de diagnóstico e terapêutica médica, servindo para os indivíduos aprenderem a viver com as limitações.

Deste modo, Tomey e colaboradores (2002) acrescentam que as necessidades de cuidado sentidas pelo indivíduo quando em processo de doença são determinadas pelas características dos desvios de saúde, enquanto situações com tendência para se prolongarem no tempo.

Neste sentido, Orem considera que a capacidade de identificação quer das necessidades, quer das capacidades de autocuidado de um indivíduo, assistindo a alcançar o autocuidado a nível terapêutico, é exclusiva da enfermagem (Queirós et al., 2014).

O facto da capacidade de um indivíduo para executar a ação de autocuidado por vezes se encontrar total ou parcialmente limitada, devido a vários fatores possíveis, não estando à altura para prover todos, ou alguns, dos requisitos de autocuidado, implica um défice de autocuidado sensível aos cuidados de enfermagem que Orem aborda na Teoria do Défice de Autocuidado.

A Teoria do Défice de Autocuidado reporta a um conceito central do seu constructo na medida em que, a falta de capacidade do indivíduo para por si só executar determinada tarefa com vista a satisfazer as suas necessidades, necessitando de ajuda de outrem para a manutenção da sua saúde, corresponde ao défice de autocuidado. Ou seja, a necessidade de cuidados de enfermagem por parte do indivíduo está intimamente relacionada com as suas limitações, que o impedem de satisfazer, de forma total ou parcial, as suas necessidades. Descreve e explica por que razão as pessoas podem ser ajudadas através dos cuidados de enfermagem, ou seja, através de intervenções/ações que vão de encontro às necessidades do indivíduo (Orem, 2001).

Conforme já referido, os défices de autocuidado podem ser totais, quando o indivíduo não possui capacidade para satisfazer as necessidades de autocuidado; ou parciais, quando o indivíduo é incapaz de satisfazer um ou vários requisitos de autocuidado (Orem, 2001).

Neste contexto, o enfermeiro poderá utilizar cinco métodos diferentes para atuar, desde substituir a pessoa; guiar e orientar; proporcionar apoio físico e psicológico; e, apoiar o desenvolvimento pessoal e ensinar. Métodos utilizados com o fim último de diminuir as limitações de ação do indivíduo associadas à sua saúde.

Por último, a Teoria dos Sistemas de Enfermagem que se relaciona com a descrição do tipo de assistência dada pela enfermagem na promoção da saúde e bem-estar, descrevendo e explicando as relações que têm de ser mantidas para que os cuidados de enfermagem aconteçam em benefício dos clientes (Orem, 2001). Esta teoria sugere que a enfermagem é uma ação humana, uma vez que, estes sistemas de ação são concebidos e produzidos por enfermeiros no contexto do seu exercício profissional em conjunto com pessoas que apresentam limitações ao nível do autocuidado (Tomey et al., 2002).

Face à necessidade de cuidados, Orem (2001) identificou três tipos de sistemas de enfermagem a serem considerados de forma a determinar o tipo de intervenção a implementar. Estes sistemas vão desde a necessidade de compensação total na execução das atividades de autocuidado, até à necessidade somente de apoio relacionada com necessidades educativas para realizar as mesmas atividades.

O sistema totalmente compensatório pressupõe a substituição de forma total do indivíduo, sendo este socialmente dependente de outro para manter o seu bem-estar, no qual a ação de autocuidado é totalmente levada a cabo pelo enfermeiro, que concretiza o autocuidado do cliente.

O sistema parcialmente compensatório pressupõe que o indivíduo necessita de ajuda parcial, necessitando de assistência de um enfermeiro nas atividades que não consegue realizar autonomamente. Portanto, a execução das ações de autocuidado assim como a responsabilidade de satisfazer as necessidades deste, são partilhadas entre enfermeiro e cliente. Representa-se por intervenções de enfermagem do tipo assistir.

Por fim, o sistema de apoio-educação pressupõe que o indivíduo tem capacidade para realizar as atividades de autocuidado ou tem condições para o fazer no futuro, mas carece da intervenção do enfermeiro para o ensino e orientação na concretização das mesmas. Representa-se por intervenções de enfermagem do tipo incentivar, ensinar, instruir e treinar.

Concluimos que o conhecimento da teoria elaborada por Orem permite, sem dúvida, uma compreensão e percepção abrangente do fenómeno autocuidado, enquanto conceito multidimensional.

Contudo, consideramos importante conhecer a abordagem realizada ao conceito por diferentes autores que permite perceber o autocuidado como sendo *“mais do que um grupo de capacidades aprendidas. É um adquirir a capacidade de funcionar eficazmente após um acidente ou doença e assumir a responsabilidade pelos cuidados de saúde pessoais”* (Theuerkauf, 2000, p. 173).

De facto, diferentes definições incluem ou enfatizam diferentes aspetos do autocuidado. Analisando a produção científica nesta área disponibilizada pela *International Self-Care Foundation* (2017), constata-se que esta tem como foco o autocuidado no âmbito da preservação do bem-estar em pessoas saudáveis, com o objetivo de ajudar a prevenir a epidemia de doenças relacionadas com o estilo de vida, não esquecendo e não desvalorizando a necessidade de apoio ao nível do autocuidado em pessoas com uma condição de doença existente, dependentes de terceiros para a manutenção do autocuidado. É portanto considerado como o nível fundamental dos cuidados de saúde em todas as sociedades, devendo ser visto como um importante recurso de saúde pública.

Para além do referido, a *International Self-Care Foundation* (2017) reforça a ideia de que o fundamental para a concretização prática do conceito de autocuidado é a descrição efetiva de todos os fatores que o influenciam do ponto de vista do indivíduo. Assim, propõem uma estrutura organizativa do autocuidado, organizada em torno de sete “pilares” ou “domínios” (Figura 2).



Figura 2: Sete “pilares” do autocuidado segundo a *International Self-Care Foundation* (2017).

Analizamos de seguida, de forma mais detalhada, cada um dos sete “pilares” ou “domínios”:

- Literacia em saúde: refere-se à capacidade dos indivíduos para obter, processar e compreender informações e serviços básicos de saúde, necessários para tomar decisões apropriadas relativas à saúde;
- Autoconsciência da condição física e mental: inclui conhecer, por exemplo, o nível de colesterol, a tensão arterial, índice de massa corporal (IMC). Abrange o bem-estar mental, a autoconsciência e a capacidade de ação do indivíduo;
- Atividade física: praticando atividade física de intensidade moderada, como por exemplo, caminhar, andar de bicicleta, com uma frequência desejável;

- Alimentação saudável: inclui ter uma dieta nutritiva e equilibrada com níveis adequados de ingestão de calorias, mantendo a saúde e reduzindo o risco de doenças não transmissíveis relacionadas com a dieta.
- Prevenção de riscos: inclui a cessação tabágica, consumo moderado de bebidas alcoólicas, vacinação, uso de protetores solares, etc;
- Boa higiene: inclui lavar as mãos regularmente, escovar os dentes, lavar adequadamente os alimentos;
- Utilização responsável e racional dos produtos, serviços, meios diagnósticos e medicamentos: inclui estar ciente de perigos, fazendo uma utilização segura e eficaz de produtos e serviços de saúde por parte dos indivíduos, a fim de fazer uma gestão adequada da sua própria saúde.

Face ao exposto, é fundamental compreender que, dadas as suas características, o autocuidado pode ser distinto de pessoa para pessoa e, por isso, as pessoas devem responsabilizar-se por ele e realizá-lo corretamente, de acordo com as suas capacidades.

Além disto, foi perceptível que o conceito de autocuidado expandiu-se ao longo do tempo, tendo ido além das atividades básicas de vida diária, sendo cada vez mais associado a questões de promoção de saúde e de autonomia. O indivíduo é tido como responsável por agir por si e em benefício próprio, sendo que os enfermeiros podem desempenhar vários papéis mediante as respostas evidenciadas pelo mesmo, salientando que um dos fatores fundamentais na atuação do enfermeiro é a promoção da autonomia no autocuidado.

### **1.3.1. Autocuidado posicionar**

*“No quotidiano todos executamos um conjunto vastíssimo de atividades para suprir as nossas necessidades biológicas, psicológicas, sociais e culturais. Fazemo-lo sem nos apercebermos verdadeiramente da importância que é podermos-nos mobilizar, sem restrições, para garantir o cumprimento da mais singela necessidade. Só nos apercebemos da importância do movimento quando, por qualquer motivo, nos vemos privados dessa possibilidade” (OE, 2013, p. 13).*



De facto, é numa situação de dependência no autocuidado, seja parcial ou total, que o enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, enquanto detentor de conhecimentos aprofundados neste domínio específico, deve *“assumir, entre outras, a responsabilidade de orientação e educação não só dos clientes/ famílias mas também dos seus pares”* (OE, 2013, p. 17), de forma a contribuir para um dos objetivos da enfermagem, defendido e promovido pela OE, que passa pela promoção da contínua melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem, sendo a promoção do autocuidado um dos seus pilares.

São vários os tipos de autocuidado existentes e nos quais os enfermeiros são decisivos com o desempenho das suas funções profissionais. No entanto, dado o contexto deste estudo, abordamos somente o autocuidado posicionar e, a intervenção de enfermagem posicionar a pessoa na cama.

Segundo a CIPE versão 2015 (ICN, 2015, p. 119) posicionar é definido como *“Executar: Colocar alguém ou alguma coisa em determinada posição.”*. Neste sentido, o ato de posicionar - posicionamento, também vulgarmente referido como alternância de decúbito, é essencial para pessoas com alterações que se repercutam e manifestem ao nível da sua capacidade de mobilidade na cama, com o objetivo de prevenir complicações associadas à imobilidade, sem desvalorizar o conforto e a promoção da autonomia da pessoa (OE, 2013).

No Manual de Normas de Enfermagem, emanado pela Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), IP (2011, p. 72) posicionar a pessoa na cama é uma intervenção de enfermagem que *“consiste em providenciar ao cliente alternância de decúbitos, com ou sem colaboração do mesmo, respeitando os princípios anatómicos, o peso corporal e protegendo as zonas de proeminência óssea”*, com os seguintes objetivos:

- *“Estimular o padrão respiratório, de mobilidade e de eliminação;*
- *Prevenir complicações circulatórias e musculoesqueléticas;*
- *Mobilizar secreções brônquicas;*
- *Manter a amplitude e movimento articular;*
- *Manter a integridade da pele;*
- *Prevenir atrofia muscular;*
- *Providenciar conforto e bem-estar;*
- *Alterar o campo visual;*
- *Promover o autocuidado.”*

De forma a atingir os objetivos anteriormente referidos é fundamental a correta alternância de decúbitos, podendo ser efetuados cinco tipos de posicionamentos, entre os quais: decúbito dorsal; decúbito semi-dorsal (ponto intermédio entre o decúbito lateral e dorsal); decúbito lateral (direito/esquerdo); decúbito ventral (pronação); e, decúbito semi-ventral ou posição de Sims (ponto intermédio entre o decúbito lateral e ventral).

Estas cinco opções de posicionamento, bem como todos os princípios a elas subjacentes, tendo por base o procedimento de enfermagem relativo ao autocuidado posicionar revisto e em vigor na ESEP, lecionado na UC: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores serão introduzidos na PoPE, associando ao texto e imagens explicativas, vídeos explicativos de cada um dos decúbitos.

## 2. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

O método científico, contrariamente ao método do senso comum, *“consiste num sistema de regras e de processos no qual se baseia a investigação”* (Bowling, 1998 cit. por Ribeiro, 2010, p. 3) que, de forma sistemática, procura a objetividade com o fim último de fazer afirmações isentas de erro (Ribeiro, 2010). O progresso do conhecimento científico deve-se, portanto, ao desenvolvimento de investigação científica, assente num processo rigoroso e sistemático.

O processo de investigação em enfermagem, sendo a Enfermagem uma ciência e disciplina do conhecimento, rege-se pelo método científico, procurando *“incrementar o conhecimento nesta disciplina, respondendo a questões ou resolvendo problemas para benefício dos utentes, famílias e comunidades.”* (OE, 2006, p. 1).

Segundo Ribeiro (2010, p. 8), um projeto de investigação segue as seguintes três grandes fases: *“a) uma fase inicial que inclui a decisão de iniciar o projeto e inclui a definição da questão de investigação; b) uma segunda fase sensível que abrange a recolha de dados; c) uma terceira fase que abrange a redação do relatório de investigação, e a apresentação de resultados.”*, as quais foram seguidas no desenvolvimento deste projeto.

Neste capítulo serão abordadas as questões metodológicas em que se alicerçou o estudo que desenvolvemos, nomeadamente, o desenho do estudo, os participantes, o material, o procedimento, a estratégia de análise de dados e, por último, as considerações éticas.

### 2.1. Desenho do estudo

O desenho do estudo, segundo Fortin (2009, p. 572), corresponde a um *“plano de conjunto, indicando as decisões a tomar para definir uma estrutura que servirá para pôr à prova as questões de investigação ou as hipóteses”*. Assim, o desenho do estudo e, mais concretamente a precisão com que é definido, constitui-se como primordial num projeto de investigação. Mais do que fornecer um plano pelo qual o investigador se guie, deve permitir dar resposta às questões ou verificar hipóteses. O desenho *“especifica os mecanismos de controlo que servirão para minimizar as fontes potenciais de enviesamento que colocam o risco de afetar a validade dos resultados do estudo”* (Burns & Grove, 2003 cit. por Fortin, 2009, p. 214).

A natureza do desenho do estudo difere de acordo com o tipo de estudo escolhido e, por conseguinte, dos objetivos de investigação que se pretendem alcançar (Fortin, 2009).

Dada a finalidade e natureza específica da problemática que se pretende analisar, o presente projeto de investigação insere-se numa abordagem quantitativa, assente nos princípios do paradigma positivista, que se focaliza na explicação, na predição de fenómenos e no estabelecimento de relações de causa efeito, sendo orientado para os resultados e sua posterior generalização (Fortin, 2009). Sendo caracterizado pela medição de fenómenos e consequente obtenção de dados numéricos de forma sistemática, recorre a procedimentos estatísticos para o tratamento dos dados obtidos (Sousa et al., 2007).

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, com dois momentos de avaliação de referência cruzada. É observacional, dada a ausência de manipulação do objeto em estudo por parte dos investigadores, uma vez que se pretende estudar a *“situação como ela se apresenta no meio natural, com vista a destacar as características de uma população (...), de compreender fenómenos ainda mal elucidados (...) ou conceitos que foram pouco estudados (...)”* (Fortin, 2009, p. 236). Por critérios de acessibilidade e perda da população alvo não se optou por um estudo longitudinal. Os estudantes fora do contexto curricular, por norma, desinteressam-se pelas temáticas. Assim, optou-se por um delineamento cruzado, assumindo que os estudantes do 1º semestre, inscritos na UC: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores, apresentam o mesmo perfil típico dos estudantes do 2º semestre inscritos na mesma unidade curricular.

## 2.2. Participantes

Após realizada a escolha de um desenho de investigação, segue-se a definição da população junto da qual se pretende recolher a informação, que constitui a primeira etapa do processo de amostragem.

A população diz respeito ao conjunto de elementos que têm ou representam características comuns (Fortin, 2009), sendo o total de observações adequadas que podem ser realizadas num determinado problema (Miaoulis & Michener, 1976 cit. por Ribeiro, 2010). Neste estudo, a população corresponde aos estudantes do CLE da ESEP e, a população-alvo aos estudantes inscritos na UC: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores no 1º e no 2º semestre do ano letivo de 2016/2017.

No processo de amostragem, a seleção de uma amostra torna-se imperativa, sendo que a amostra corresponde à *“fração de uma população sobre a qual se faz o estudo. Ela deve ser representativa desta população, isto é, que certas características conhecidas da população devem estar presentes em todos os elementos da população.”* (Fortin, 2009, p. 312). Na escolha do método de amostragem, pesam vários fatores, tais como, o(s) objetivo(s) do estudo, os recursos disponíveis ou possíveis constrangimentos que o terreno apresente, o acesso à população a estudar.

Face ao objetivo deste estudo, as duas amostras foram constituídas seguindo o método de amostragem não probabilística do tipo acidental ou de conveniência, pois é constituída por indivíduos, selecionados por métodos não aleatórios, facilmente acessíveis num determinado momento e local (Fortin, 2009) e, diz respeito a estudantes do CLE, distribuídos por 16 turmas de oito estudantes em cada semestre, inscritos na UC: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores, no ano letivo de 2016/2017 e, que aceitaram participar no estudo.

O primeiro grupo amostral é constituído por estudantes a frequentar o 1º semestre da UC supracitada, junto dos quais se pretendeu avaliar as necessidades e auscultar se a disponibilização dos procedimentos através de uma plataforma interativa seria considerada uma vantagem para o processo de ensino-aprendizagem e, o segundo grupo amostral constituído por estudantes a frequentar o 2º semestre da mesma UC, que constituiu a amostra que procedeu à avaliação dos procedimentos desenvolvidos.

### 2.3. Material

A seleção do método de recolha de dados cabe ao investigador, tendo em conta a natureza do problema a investigar e os resultados que pretende obter, optando pelo instrumento de medida que possibilite dar resposta aos seus objetivos, que seja claro, fiável e coerente (Fortin, 2009).

Tendo em conta o objetivo do estudo e a população alvo do mesmo e, pelo facto da constância que existe de um questionário para o outro, tornando-o um instrumento fiel e que permite realizar comparações entre os respondentes, optamos por utilizar como instrumento de colheita de dados dois questionários desenhados para o efeito, procurando auscultar necessidades e funcionalidades a incluir na ferramenta eletrónica e, avaliar o grau de satisfação, eficácia, pertinência e responsividade da plataforma PoPE, relativamente aos conteúdos acrescentados.

O questionário é um tipo de instrumento de recolha de dados que, pelas suas características, exige resposta escrita a um conjunto de questões, que podem ser abertas ou fechadas, por parte do participante, sendo o método mais frequentemente utilizado pelos investigadores (Fortin, 2009). Tem como objetivo *“recolher informação factual sobre acontecimentos ou situações conhecidas, sobre atitudes, crenças, conhecimentos, sentimentos e opiniões”* (Fortin, 2009, p. 380), sendo flexível no que respeita à forma, à estrutura e aos meios para recolher informação (Norwood, 2000 cit. por Fortin, 2009). Constitui-se como um meio rápido e económico de obter dados, junto de um grupo alargado de participantes.

Optamos por elaborar os dois questionários de raiz dada a necessidade de obter resposta a questões particulares acerca da população-alvo em estudo, sendo do tipo autoadministrado, em que os participantes *“devem limitar-se a responder às questões apresentadas e não têm a possibilidade de as mudar nem de precisar o seu pensamento. As questões são apresentadas numa ordem lógica e os enviesamentos são quase impossíveis.”* (Fortin, 2009, p.380).

A elaboração dos dois questionários seguiu as etapas apresentadas por Fortin (2009, p. 381), nomeadamente:

1. *“determinar qual a informação a recolher;*
2. *constituir um banco de questões;*
3. *formular as questões;*
4. *ordenar as questões;*
5. *submeter o esboço do questionário à revisão;*
6. *pré-testar o questionário;*
7. *redigir a introdução e as diretrizes.”*

sendo o primeiro e o segundo questionário, submetido ao primeiro e segundo grupo de participantes respetivamente, fornecido em formato de papel.

O primeiro questionário concebido (Anexo 1), correspondente à fase de diagnóstico, destina-se a avaliar o grau de satisfação e eficácia do método atual (em suporte de papel) em que são disponibilizados os procedimentos aos estudantes do segundo ano do CLE a frequentar o primeiro semestre da UC: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores. É constituído por itens relativos à caracterização sociodemográfica, tais como, a idade, sexo e situação profissional; itens relativos à frequência com que os estudantes utilizam os diferentes meios e métodos no seu processo individual de estudo (ex: fóruns, blogues, pc, *tablet*, entre outros); itens relacionados com a satisfação dos estudantes face ao atual método em que são disponibilizados os procedimentos (*Pdf*) (Anexo 2), à linguagem técnica e imagens utilizadas e, à utilidade de adicionar à PoPE os procedimentos de enfermagem Posicionar Pessoa. Por último, questões abertas relacionadas com o tipo de conteúdos que os estudantes gostariam que fossem integrados na PoPE, bem como sugestões relativamente à sua estrutura.

O segundo questionário (Anexo 3), correspondente à fase de avaliação dos conteúdos acrescentados na PoPE. Foi concebido com o intuito de avaliar a satisfação dos estudantes face à ferramenta interativa PoPE e verificar a aplicabilidade e navegabilidade da ferramenta, bem como a adequação dos conteúdos. Mantém o mesmo formato do anterior relativamente à caracterização sociodemográfica. Contou ainda com itens relativos à apreciação do utilizador aos conteúdos relativos aos procedimentos posicionar, nomeadamente: apresentação gráfica, facilidade de navegação, clareza na linguagem, interatividade, pertinência dos vídeos, qualidade dos vídeos, pertinência das imagens,

qualidade das imagens, pertinência do áudio, qualidade do áudio e, avaliação global da ferramenta.

Foram ainda incluídas questões abertas relativas à deteção de erros/problemas da ferramenta; utilidade da inclusão na PoPE de procedimentos relativos a todas as UC's com aulas laboratoriais do CLE e sugestões.

## **2.4. Procedimentos**

De forma a facilitar a perceção do percurso metodológico percorrido, apresenta-se aqui os procedimentos efetuados, que constituíram duas fases, nomeadamente a fase de diagnóstico e a fase de conceção e avaliação do OVA.

Numa primeira fase (fase de diagnóstico), pretendeu-se avaliar o grau de satisfação e eficácia do método em que eram disponibilizados os procedimentos aos estudantes do segundo ano do CLE a frequentar o primeiro semestre da UC: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores. Para tal, foi aplicado o questionário já descrito.

Após esta primeira fase, seguiu-se a fase de conceção, na qual foram desenvolvidos os instrumentos necessários para a construção do OVA relativo aos procedimentos Posicionar Pessoa, a incluir na plataforma informática PoPE.

De salientar que a plataforma informática foi planificada e desenvolvida com base no modelo ADDIE, o qual compreende duas fases: a conceção e a execução e, inclui as cinco etapas seguintes: *Analysis* (Análise), *Design* (Projeto), *Development* (Desenvolvimento), *Implementation* (Implementação) e *Evaluation* (Avaliação). As três primeiras etapas correspondem à fase da conceção e, as últimas duas dizem respeito à fase da execução, as quais são dinâmicas, cíclicas e correlacionam-se entre si (Constancio et al., 2016).

Este modelo, segundo Filatro (2004), surgiu nos anos 70 e constitui-se como um processo de planeamento, desenvolvimento e utilização sistemática de métodos e técnicas utilizadas para a construção de AVA's. Este processo diz respeito à ação intencional de planear, preparar, projetar, produzir e publicar textos, imagens, gráficos, sons, simulações e outras atividades ou tarefas incluídas em suportes virtuais.



Em termos práticos, a plataforma PoPE foi elaborada através do aplicativo *WordPress*, que é um sistema de gestão de conteúdos *web*. O *software*, que requer a instalação num servidor *web* para disponibilizar conteúdos pela internet, facilita o acesso rápido à informação, sendo compatível com os sistemas operativos *Android*, *iPhone/iPod Touch*, *iPad*, *Windows Phone 7* e *BlackBerry* que oferecem acesso a alguns dos recursos do painel administrativo WordPress.com e WordPress.org (WordPress, 2017).

De acordo com o *site* do aplicativo, inicialmente, o *WordPress* era utilizado na criação de blogues, no entanto, rapidamente começou a ser explorado para outros fins, particularmente para o desenvolvimento de páginas *web*, *sites* do tipo comércio eletrónico, revistas, jornais, portfólios, gerenciador de projetos e diretório de eventos. É uma solução *open source*, com código de fonte aberta e, permite o desenvolvimento de funcionalidades por pessoas independentes à empresa, que as disponibilizam e/ou partilham, fornecendo assim um conjunto de acessórios na apresentação das páginas *web*. O *WordPress* disponibiliza um sistema de modelos, permitindo ao utilizador reorganizar o *layout* através de *widgets* sem precisar de editar o código fonte, podendo também instalar e alternar entre temas *WordPress*. Os códigos PHP (*Hypertext Preprocessor*) e HTML (*HyperText Markup Language*) dos temas também podem ser editados para adicionar funcionalidades personalizadas. Estas vantagens traduzem-se em grande versatilidade, permitindo criar soluções personalizadas, mantendo uma interface com aspeto qualificado e profissional. Além disso, requer conhecimentos básicos de programação e *design*, sendo o seu funcionamento muito intuitivo, o que se traduz num baixo custo na criação, manutenção e funcionamento de uma plataforma eletrónica ([www.wordpress.com](http://www.wordpress.com)) (WordPress, 2017).

Retomando aos instrumentos desenvolvidos, no sentido de orientar, facilitar e tornar rigorosa a etapa das filmagens e das fotografias, foi construído um *storyboard* ilustrativo por cada um dos cinco procedimentos de enfermagem selecionados relativos aos posicionamentos (Anexo 4). Um *storyboard* é um tipo de organização visual que inclui ilustrações sequenciais com o intuito de pré-visualizar um projeto, já que informa sobre as suas etapas esquematicamente (Fischer et al., 2010). A título de exemplo apresenta-se na Figura 3 o *storyboard* relativo ao procedimento posicionar em decúbito dorsal.

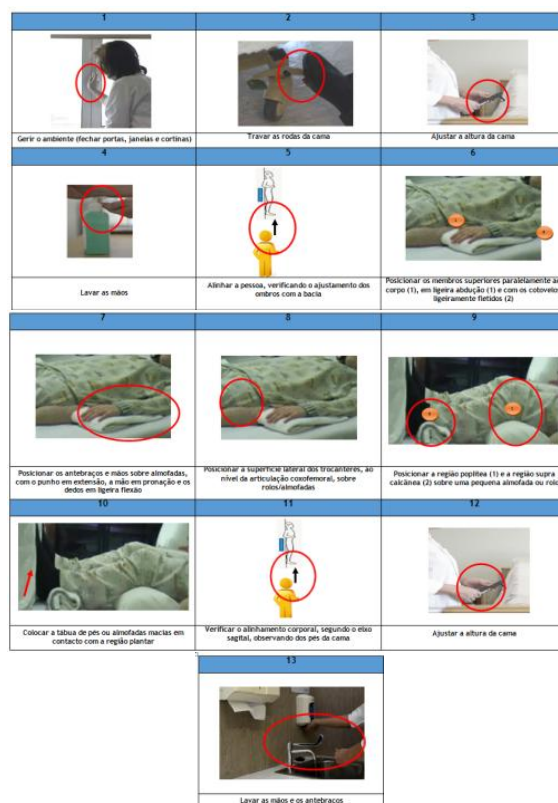


Figura 3: *Storyboard* do procedimento posicionar em decúbito dorsal.

Foi também elaborado um guião dos vídeos explicativos (Anexo 5), que inclui a narrativa de todos os cinco procedimentos relativos a cada um dos decúbitos (dorsal, lateral, semi-dorsal, ventral e semi-ventral), de forma a facilitar quer a produção final dos vídeos realizada pelo profissional da área de multimédia, quer a respetiva narração dos procedimentos realizada por uma voz humana masculina, tendo sido posteriormente adicionada aos vídeos.

Posteriormente foi elaborado um *Quiz*, denominado *Quiz* Posicionar, através de questões do tipo escolha múltipla, num total de 25, as quais foram produzidas pelos investigadores (Anexo 6). Este *Quiz* permite ao estudante testar os conhecimentos relativos a esta temática e aferir os resultados obtidos verificando, quer as respostas corretas que obteve, quer as respostas erradas, e, neste caso, verificar qual era a resposta correta.

Após disponibilização do OVA finalizado aos estudantes do segundo ano do CLE a frequentar o segundo semestre da UC: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores foi realizada a última fase (fase de avaliação) que se prende com a avaliação da PoPE através da aplicação do segundo questionário concebido, com o intuito de avaliar a satisfação

global dos estudantes face à ferramenta interativa, além de se pretender verificar a aplicabilidade e navegabilidade da ferramenta, bem como a adequação dos conteúdos.

## 2.5. Estratégia de análise de dados

No que concerne à estratégia de análise de dados, obtidos através dos questionários, foram utilizados procedimentos estatísticos que “(...) possibilitam aos pesquisadores organizar, interpretar e transmitir informações numéricas” (Polit et al., 2011, p. 430), tendo sido realizada análise estatística descritiva dos dados. Para tal, após codificação de todos os questionários, foram inseridas as respetivas respostas relativas a cada variável numa base de dados, nomeadamente no *software* aplicativo IBM® SPSS versão 24.0 para ambiente *Windows*.

Através da estatística descritiva, que possibilita “(...) descrever as características da amostra na qual os dados foram colhidos e descrever os valores obtidos pela medida das variáveis (...)” (Fortin, 2009, p. 411), foram obtidas medidas de tendência central, medidas de dispersão e frequências.

As variáveis escalares foram descritas com recurso a medidas de tendência central, nomeadamente a média e a mediana; a medidas de dispersão, nomeadamente o DP; e, o valor mínimo (Mn) e valor máximo (Mx). As variáveis nominais foram apresentadas sob a forma de frequências relativas (%) e frequências absolutas (N).

Realizou-se, posteriormente, estatística inferencial com o objetivo de se “(...) destacar as características de uma população baseando-se nos dados de uma amostra” (Fortin, 2009, p. 440). Para tal, recorreu-se ao teste t para amostras independentes para comparar se havia diferenças na satisfação dos estudantes relativamente à forma de disponibilizar os procedimentos em forma *Pdf* e na PoPE.

## 2.6. Considerações éticas

*“O olhar da ética na investigação abrange todas as etapas do processo de investigação, enquanto preocupação com a qualidade ética dos procedimentos e com o respeito pelos princípios estabelecidos. Do princípio ao fim do estudo, desde a pertinência do problema à validade dos resultados para o desenvolvimento do conhecimento, da escolha da metodologia adequada aos instrumentos e processos de colheita de dados, da existência de resultados anteriores às regras de publicação e divulgação dos resultados.” (Nunes, 2013, p. 5).*

O presente estudo, aprovado por parte do Conselho Técnico-Científico da ESEP, respeitadas todas as questões ético-legais inerentes aos processos de investigação, tem o parecer favorável da Comissão de Ética da ESEP e, está inscrito na UCP Autocuidado, no projeto “Famílias Cuidadoras”.

Os estudantes participantes no estudo foram devidamente informados dos objetivos, percurso e natureza dos (eventuais) resultados da investigação, bem como da garantia de confidencialidade dos dados obtidos. Todos os estudantes que participaram na investigação fizeram-no de forma livre, sem qualquer tipo de recompensa ou penalização.

Os figurantes que realizaram os vídeos disponibilizados na PoPE foram informados sobre a disponibilização dos mesmos em fonte aberta.

### 3. RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos, que resultam da análise estatística efetuada aos dados recolhidos, através do instrumento de medida selecionado, junto dos participantes, sendo nesta fase que *“o investigador dá conta da análise estatística dos dados, realizada por meio de diferentes testes”* (Fortin, 2009, p. 472).

#### 3.1. Fase de diagnóstico

Através do primeiro questionário, ao qual responderam 122 estudantes, inscritos no primeiro semestre na UC: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores do 2º ano do CLE, apurou-se que os participantes apresentam uma média de idade de 20,38 anos (DP=3,87) e mediana de 19,00, sendo a idade mínima de 18 anos e a máxima de 41 anos. A maioria da amostra estudada é do sexo feminino (89,3%) e, relativamente à situação académica, 93,4% é estudante e/ou trabalhador na área da saúde.

Relativamente aos itens do questionário referentes à frequência com que os estudantes utilizam alguns meios tecnológicos no seu processo individual de estudo (Tabela 1), foi perceptível que o recurso à internet foi o meio mais utilizado.

Tabela 1: Meios e métodos utilizados pelos estudantes no seu processo individual de estudo.

Itens	Média (DP)	Mediana	Mn	Mx
Com que frequência utiliza o PC como meio de estudo	8,71 (1,28)	9,00	4	10

Com que frequência utiliza o <i>tablet</i> como meio de estudo	3,79 (3,52)	3,50	0	10
Com que frequência utiliza o <i>smartphone</i> como meio de estudo	4,52 (2,92)	5,00	0	10
Com que frequência utiliza o recurso à internet como meio de estudo	8,89 (1,15)	9,00	5	10
Com que frequência utiliza o recurso ao <i>facebook</i> (grupo fechado) como meio de partilha de informação académica	7,94 (2,05)	8,00	0	10
Com que frequência utiliza canais de vídeo (tipo <i>youtube</i> ) como meio de estudo	3,45 (2,49)	3,00	0	10
Com que frequência utiliza blogues como meio de estudo	1,79 (2,07)	1,00	0	9
Com que frequência utiliza fóruns como meio de estudo	1,82 (2,26)	1,00	0	9
Com que frequência utiliza outro recurso tecnológico: especifique	0,58 (2,00)	0,00	0	8

No que diz respeito aos itens de avaliação da satisfação dos estudantes relativamente aos Procedimentos de Enfermagem Posicionar disponibilizados no *Moodle* da ESEP em formato *Pdf*, utilizando uma escala de satisfação de zero a dez (zero nada satisfeito e dez completamente satisfeito), foram obtidos os resultados presentes na Tabela 2. De salientar que, ao item relativo à opinião dos estudantes no que concerne à utilidade de adicionar os Procedimentos de Enfermagem Posicionar à plataforma PoPE foi obtida uma média de 9,16 (DP=1,32).

Tabela 2: Satisfação dos estudantes relativamente aos Procedimentos de Enfermagem Posicionar disponibilizados no Moodle da ESEP em formato Pdf.

Itens	Média (DP)	Mediana	Mn	Mx
Está satisfeito(a) com o atual método em que é disponibilizado o procedimento de Enfermagem Posicionar (formato <i>Pdf</i> )?	8,27 (1,72)	9,00	3	10

<b>Relativamente à linguagem técnica utilizada no procedimento posicionar considera-a perceptível/clara?</b>	<b>7,96 (1,63)</b>	<b>8,00</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
<b>Relativamente às imagens presentes no documento Pdf do procedimento considera-as perceptíveis e esclarecedoras?</b>	<b>7,91 (1,85)</b>	<b>8,00</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>Em que medida considera útil adicionar à PoPE os procedimentos de Enfermagem Posicionar?</b>	<b>9,16 (1,32)</b>	<b>10,00</b>	<b>4</b>	<b>10</b>

Da análise das respostas dos estudantes ao item relativo ao tipo de conteúdos que os mesmos gostariam que fossem integrados na plataforma PoPE conclui-se que, a grande maioria, gostaria que fossem incluídos todos os conteúdos lecionados nas aulas da UC: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores, bem como das UC's que têm componente de aulas práticas em laboratório.

Já relativamente às sugestões a fazer relativamente à estrutura da plataforma, os estudantes referiram aspetos relacionados essencialmente com a operacionalidade da plataforma e sua organização, bem como a criação de um fórum que possibilitasse a comunicação entre estudantes/professores.

### **3.2. Fase de conceção e avaliação do OVA**

Após a primeira fase do projeto que, tendo como base o modelo ADDIE, correspondeu à primeira etapa relativa à conceção de um OVA, ou seja, à etapa da análise onde se fez a avaliação diagnóstica da situação, seguiu-se, tendo em conta os resultados obtidos com esta fase, para a etapa do projeto do OVA, entrando na etapa do *design*, em que são definidos os objetivos de aprendizagem, os conteúdos, as estratégias, as ferramentas utilizadas e a estrutura de navegação (Filantro, 2008). Como já referido, os conteúdos prendem-se com os posicionamentos, as estratégias com a utilização de vários recursos multimédia, como o texto, vídeo narrado, imagens e *Quiz*, sendo a ferramenta utilizada para concretizar o OVA o *WordPress*.

Seguiu-se a etapa do desenvolvimento (*development*) em que se concretizou todo o desenho elaborado anteriormente, nomeadamente a produção do conteúdo, que foi posteriormente disponibilizado aos estudantes, correspondente à fase de implementação (*implementation*) de forma a efetuarem a sua avaliação, na respetiva fase de avaliação (*evaluation*). Portanto, desta fase de desenvolvimento foram alcançados os seguintes aspetos:

- Inserção dos procedimentos de enfermagem relativos aos posicionamentos (decúbito dorsal, decúbito lateral, decúbito semi-dorsal, decúbito ventral e, decúbito semi-ventral), disponíveis a partir do separador “Unidades Curriculares” e seus descendentes, como ilustrado na Figura 4.

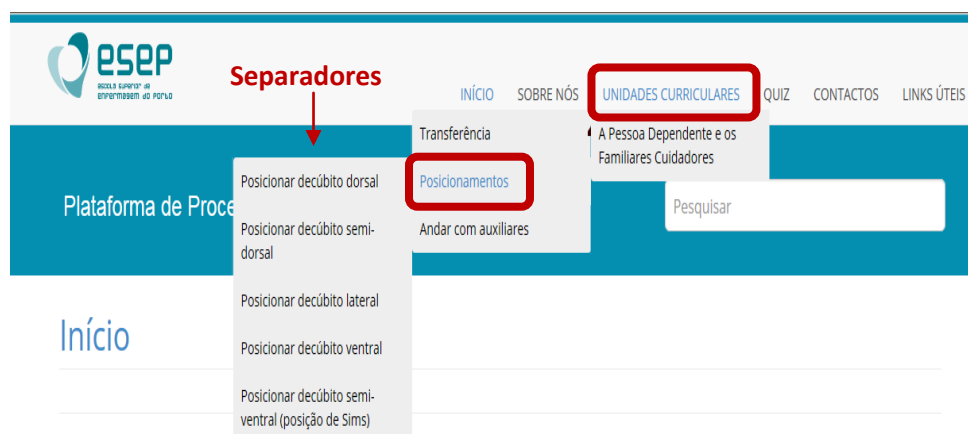


Figura 4: Separador de acesso aos procedimentos de enfermagem: posicionamentos.

- Introdução de imagens/fotografias ilustrativas;
- Introdução dos vídeos representativos do procedimento integral narrados com voz humana para cada uma das cinco alternativas de posicionamento, como ilustrado na Figura 5 a título de exemplo, relativo ao decúbito dorsal.



Figura 5: Exemplo de vídeo incluído na PoPE.



- Inserção de hiperligações para outros procedimentos, como ilustrado na Figura 6.

**Considerações específicas:**

Posição de Fowler (cabeceira da cama elevada a cerca 45°) e Semi-fowler (cabeceira da cama elevada a cerca de 30°).

Nestas posições, deve-se colocar almofadas sob os antebraços e rolos/almofadas ou sacos de areia sob a superfície lateral dos trocânteres de modo a manter o alinhamento corporal. Os joelhos devem estar em flexão apoiados em almofadas.

**Bibliografia:**

ACSS – Administração Central do Sistema de saúde, IP. Manual de normas de enfermagem. Procedimentos técnicos. 2a ed. revista, Lisboa: Ministério da Saúde, 2011  
Bulechek, Gloria, Butcher, Howard e Dochterman, Joanne. 2010. Classificação das intervenções de enfermagem. tradução da 5a edição. Rio de Janeiro : Mosby, 2010. pp. 170-174. IS BN 978-95-352-3442-8.  
ICN - International Council of Nurses. CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem, Versão 2.0. Fevereiro: Ordem dos Enfermeiros, 2011. ISBN: 978-92-95094-35-2  
Springhouse. As melhores práticas de enfermagem: procedimentos baseados em evidência. 2a ed. Porto Alegre: Artmed, 2010

Posicionamentos

Posicionar decúbito lateral

Figura 6: Hiperligações na PoPE.

- Introdução do *Quiz Posicionar*, como ilustrado na Figura 7.

### QuizPosicionar

Teste os seus conhecimentos sobre os procedimentos de enfermagem relativos a intervenções que envolvem posicionar pessoa.

Start quiz

### QuizPosicionar

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

■ Answered ■ Review

1. Question

É fundamental explicar o procedimento e o objetivo da intervenção à pessoa dependente porque:

1. ☐ Diminui o tempo gasto no procedimento.
2. ☐ Ajuda a estabelecer uma conversa informal fundamental para a colheita de dados.
3. ☐ Permite respeitar os princípios éticos na obtenção do consentimento da pessoa e torna o procedimento menos interativo.
4. ☐ Ajuda a diminuir a ansiedade e promove a sua colaboração.
5. ☐ As opções 1), 2) e 4) estão corretas.

Figura 7: *Quiz Posicionar* disponível na PoPE.

Após a fase de conceção anteriormente explanada, seguiu-se a última fase, ou seja, a fase de avaliação da PoPE.

Através do segundo questionário ao qual responderam 78 estudantes, inscritos no segundo semestre da UC: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores do 2º ano do CLE verificou-se que estes apresentavam uma média de idade de 20,21 anos (DP=3,28) e mediana de 19,00, sendo a idade mínima de 19 anos e a máxima de 32 anos. A maioria da amostra estudada é do sexo feminino (88,5%) e, relativamente à situação académica 92,3% é estudante e/ou trabalhador na área da saúde. A maioria dos estudantes referiu despendar menos de uma hora na plataforma (76,9%) sendo o máximo de tempo despendido o referente à hipótese: entre uma e quatro horas, representando 23,1% da amostra.

Relativamente ao dispositivo eletrónico utilizado para aceder à PoPE, a maioria dos estudantes, ou seja, 83,3% da amostra (N=65) recorreu ao computador, seguindo-se o acesso através do telemóvel com 11,5% (N=9) e, por fim, o recurso ao *tablet* com 5,1% (N=4) (Gráfico 1).

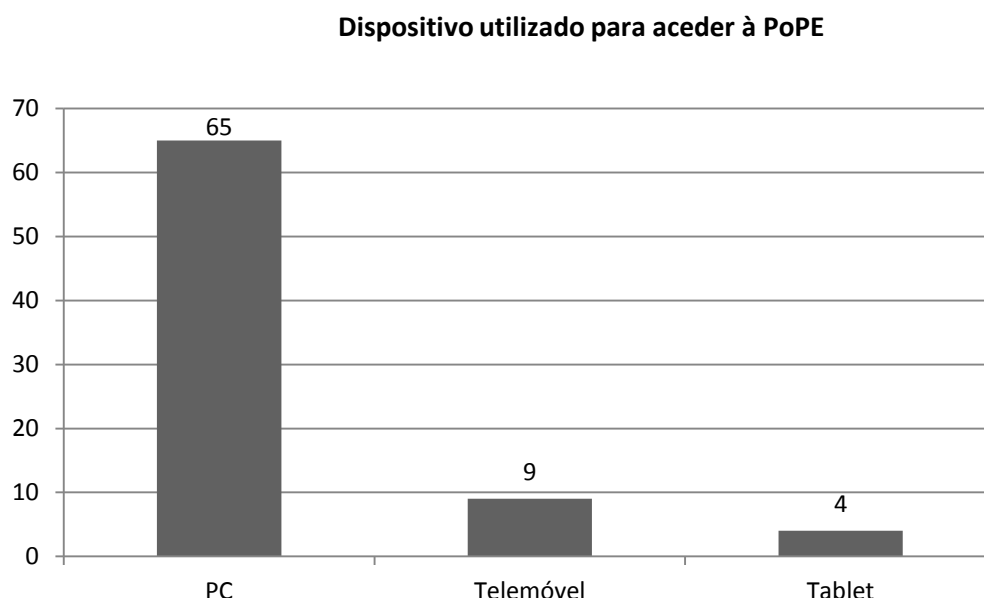


Gráfico 1: Distribuição dos estudantes por dispositivo eletrónico utilizado para aceder à PoPE.

No que diz respeito ao Grupo II do questionário, que se prende com a avaliação da reação geral do utilizador com a utilização da ferramenta interativa, foram avaliados os seguintes parâmetros: apresentação gráfica, facilidade de navegação, clareza da linguagem, interatividade, pertinência e qualidade dos vídeos, pertinência e qualidade das imagens, pertinência e qualidade do áudio e, por fim, avaliação global da ferramenta, utilizando uma escala de frequência de zero a dez, em que zero corresponde à pior avaliação e dez à melhor.

De forma a facilitar a análise da avaliação das funcionalidades da PoPE, segue-se uma tabela na qual se apresenta a média e o DP, bem como os *scores* mínimos (Mn) e máximos (Mx) de cada parâmetro avaliado (Tabela 3).

Tabela 3: Grupo II – reação geral do utilizador.

Itens	Média (DP)	Mn	Mx
<b>Apresentação gráfica</b>	7,28 (1,32)	5	10
<b>Facilidade de navegação</b>	7,95 (1,31)	5	10

<b>Clareza da linguagem</b>	8,06 (1,37)	4	10
<b>Interatividade</b>	7,44 (1,56)	3	10
<b>Pertinência dos vídeos</b>	8,36 (1,32)	5	10
<b>Qualidade dos vídeos</b>	7,79 (1,38)	4	10
<b>Pertinência das imagens</b>	8,08 (1,26)	5	10
<b>Qualidade das imagens</b>	7,76 (1,36)	4	10
<b>Pertinência do áudio</b>	7,86 (1,34)	5	10
<b>Qualidade do áudio</b>	7,71 (1,31)	5	10
<b>Avaliação global da ferramenta</b>	8,01 (1,19)	5	10

Através da análise da Tabela 3 é possível afirmar que globalmente os estudantes avaliam a ferramenta como muito útil e adequada, já que a maioria caracterizou-a com *scores* compreendidos entre cinco e dez, sendo que o valor médio de avaliação foi de 8,01 (DP= 1,19).

No que respeita aos onze parâmetros avaliados o *score* três foi o valor correspondente à nota mínima de avaliação e o dez foi a avaliação correspondente à melhor avaliação.

A clareza da linguagem, a pertinência dos vídeos e a pertinência das imagens foram os itens mais valorizados pelos estudantes e, a apresentação gráfica o item que obteve a classificação mais baixa.

Os parâmetros clareza da linguagem, interatividade, qualidade dos vídeos e qualidade das imagens foram os que obtiveram *score* mínimo mais baixo, variando entre três e quatro.

De relevar que ao item “considera que a disponibilização dos procedimentos de Enfermagem Posicionar Pessoa na PoPE facilita o seu processo de ensino-aprendizagem?”, 98,7% (N=77) considera que sim, tendo sido obtido igual resultado no item “considera útil incluir na PoPE as unidades curriculares do Curso de Licenciatura em Enfermagem que contemplam aulas laboratoriais?”, ou seja, 98,7% (N=77) considera que sim.

Da análise das respostas dos estudantes ao item em que se solicitava a apreciação relativamente à deteção de erros na PoPE, através de questões dicotómicas, com possibilidade de selecionar as opções “sim” ou “não” e especificar a opção quando afirmativa, apenas 1,3% (N=1) identificou um problema relacionado com a plataforma, referindo que alguns passos dos procedimentos não são apresentados nos vídeos.

Já relativamente às sugestões para melhoria da PoPE, 94,9% (N=74), ou seja, a maioria dos estudantes, não referiu quaisquer sugestões, sendo que 5,1% (N=4) as apresentaram, nomeadamente, a sugestão de inclusão de todos os procedimentos de enfermagem lecionados em todas as UC's com práticas laboratoriais na PoPE. No que concerne à estrutura foi apontado um aspeto relativo à possibilidade de contemplar na plataforma, na página principal (*home*), um espaço de “novidades” com, por exemplo, referência aos novos procedimentos ou atualizações incluídos na mesma.

O Gráfico 2 mostra sucintamente a dispersão dos valores atribuídos aos onze parâmetros em análise no questionário de satisfação.

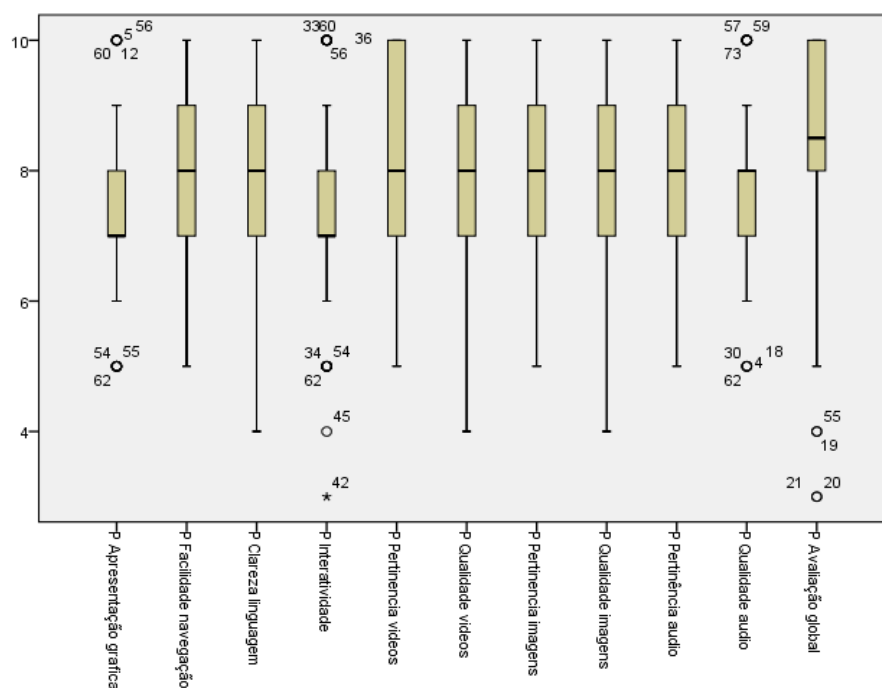


Gráfico 2: Dispersão dos valores atribuídos aos parâmetros do 2º questionário.

A presença de *outliers* é evidente em alguns itens como a apresentação gráfica, a interatividade, a qualidade do áudio e na avaliação global da ferramenta. Estes podem ser interpretados como opiniões mais exigentes ou facilitadoras face à utilidade e funcionalidade do OVA. A avaliação global da ferramenta, no que diz respeito aos procedimentos em avaliação, mostra ser muito boa, uma vez que o *box plot* não apresenta eixo superior, mostrando que dois terços dos participantes pontuaram entre 10 e 7. A pertinência dos vídeos foi o item que reuniu maior pontuação e valorização. Analisou-se

através do teste t para amostras independentes a satisfação dos estudantes do primeiro e do segundo semestre face à forma como eram apresentados os procedimentos, não tendo sido encontradas diferenças estatísticas.



## 4. DISCUSSÃO

Concluída a apresentação dos resultados obtidos nas duas fases do estudo, segue-se a discussão dos mesmos, onde será apresentada a interpretação dos resultados tendo em conta os aspetos da investigação e as respetivas comparações com outros estudos de investigação já publicados.

Esta etapa constitui-se como fundamental pois a *“simples apresentação dos resultados não é suficiente. É preciso ainda apreciá-los e interpretá-los”* (Fortin, 2009, p. 495). Ainda, segundo a mesma autora, é nesta etapa que o investigador dá conta dos seguintes aspetos:

- Existência de trabalhos já publicados com os quais confronta os seus resultados;
- Precisa as limitações do estudo;
- Indica possíveis erros de amostragem;
- Avalia as consequências dos resultados no plano teórico e prático;
- Indica possíveis constrangimentos ou dificuldades experienciadas;
- Formula eventuais recomendações.

Nesta linha de pensamento pretendemos, neste capítulo, confrontar e justificar os resultados obtidos com esta investigação, face a estudos já realizados e publicados no âmbito do desenvolvimento de um OVA e/ou a utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem.

A ESEP tem como missão promover investigação e programas de desenvolvimento geradores, quer de novo conhecimento disciplinar, quer de inovação em saúde, estando patente na sua identidade o nível da excelência da formação de enfermeiros e da criação, transmissão e difusão da cultura, do saber e da ciência e tecnologia, através da articulação do estudo, do ensino e da investigação. Neste âmbito, de forma a dar resposta ao avanço tecnológico atual, tem sido fomentada a investigação na área das TIC, com a utilização/criação de ferramentas informáticas educativas de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, sendo

desto exemplo a Plataforma Interativa de Introdução à Prática Clínica de Enfermagem (PIPC) já em funcionamento e, a Plataforma *Moodle*, já utilizada em várias instituições do Ensino Superior a nível nacional e internacional, como plataforma de apoio ao processo de ensino-aprendizagem que inclui conteúdos, permite criar fóruns, *chats*, testes, receber e enviar documentação e criar *wikis* e que, pela diversidade de ferramentas interativas que oferece, fomenta a motivação do estudante.

Já a PIPC foi concebida e desenvolvida na ESEP, sendo uma plataforma pedagógica interativa cuja finalidade passa pela promoção do potencial humano de enfermagem centrado no desenvolvimento das habilidades de pensamento crítico e conceção de cuidados nos estudantes de enfermagem.

Incluído num projeto da UNIESEP, desenvolvido a nível internacional, também o INTENT-CARE tem como finalidade conceber e validar uma ferramenta interativa com vista a fornecer informação adaptada às necessidades dos familiares cuidadores de pessoas dependentes no autocuidado de forma a complementar a orientação dada e a promover a sua mestria.

Face ao exposto, a ESEP, enquanto Instituição Superior de Ensino da disciplina de Enfermagem, tem cumprido a sua missão, incluindo as TIC, nomeadamente através de AVA's e OVA's, no processo de ensino-aprendizagem dos seus estudantes, surgindo a PoPE num *continuum* deste processo.

A plataforma PoPE, foi concebida e desenvolvida com o intuito de ser uma ferramenta de complemento ao processo de ensino-aprendizagem do estudante e não como substituto das aulas presenciais, tendo como princípios o acesso livre, gratuito e anónimo, estando disponível aos estudantes da ESEP e a qualquer indivíduo, em qualquer parte do mundo, uma vez que não requer *login* de acesso à plataforma, o que se acredita ser por um lado vantajoso, na medida em que, ao facilitar a divulgação desta ferramenta pode favorecer o desenvolvimento de outras, e, por outro lado, constitui-se como uma limitação ao não permitir utilizá-la como método de avaliação do estudante por parte do professor.

Tendo como ponto de partida as conclusões de vários estudos que referem ser uma mais-valia para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes o recurso às TIC, com a utilização de AVA's ou OVA's, pretendeu-se, numa primeira fase do estudo, avaliar até que ponto os estudantes consideravam facilitador do seu processo de ensino-aprendizagem terem acesso a um OVA no que diz respeito aos procedimentos de enfermagem Posicionar



Pessoa, tendo sido obtida uma média de 9,16 (DP=1,32), numa escala de zero a dez, o que releva esta necessidade.

Foi também possível constatar que, de facto, a grande maioria dos estudantes refere recorrer ao computador como meio de estudo, utilizando maioritariamente a internet e a opção de grupo fechado no *Facebook* como método de estudo e troca de informação entre estudantes.

Segundo Moran (2006) o computador, dada a rápida introdução, disseminação e evolução na utilização das TIC, com a consequente ampliação dos recursos computacionais na educação, passou da simples utilização enquanto máquina, para uma utilização enquanto auxiliar no processo ensino-aprendizagem, o que corrobora os resultados obtidos.

Estes resultados só reforçam a realidade atual, tornando-se a existência de plataformas informáticas com conteúdos cientificamente validados e controlados essencial, sobretudo no que se refere a conteúdos considerados de difícil apreensão por parte dos estudantes e de complexa transmissão por parte dos professores com o recurso apenas aos métodos tradicionais de ensino, nos quais se incluem os procedimentos de enfermagem, já que envolvem não só a aquisição de conhecimento teórico que os fundamenta, como também o desenvolvimento de habilidades práticas, associadas à componente tecnicista da enfermagem. Este tipo de conteúdos, difíceis de aprender, podem facilmente levar à desmotivação dos estudantes (Fonseca et al., 2015).

Portanto este processo implica uma complexa interação de vários conteúdos, envolvendo movimentos a ele associados, o que pode estar na base desta dupla dificuldade. Neste aspeto, a tecnologia digital é capaz de fornecer melhorias na aprendizagem, através do fornecimento de animação e de imagens, além do poder que podem deter na motivação dos estudantes neste processo (Reynolds et al., 2008), bem como na sua atitude, que segundo Buzzell e colaboradores (2002) é mais proactiva perante as multimídias.

Também Griffin (2003) reforça a ideia de que a utilização dos multimédia como textos, gráficos, sons, animações e imagens, têm contribuído para melhorar a compreensão destes conteúdos, tornando mais real a experiência para o estudante. Além disso, os estudantes têm tendência a sentir-se mais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, Kamin e colaboradores (2003), através do seu estudo exploratório desenvolvido nos Estados Unidos, comprovam ainda que os estudantes que utilizam tecnologias educacionais conseguiram desenvolver mais o pensamento crítico, o que é

muito fomentado aos estudantes do CLE da ESEP, porque mais do que saber-fazer, pretende-se que estes reflitam criticamente sobre o processo a ele inerente.

Transversal aos dois momentos distintos de avaliação, fase de diagnóstico e fase de avaliação final da PoPE, foi a sugestão dos estudantes do CLE da inclusão na plataforma de todos os procedimentos de enfermagem lecionados em outras UC's com componente de prática laboratorial da ESEP (como IRP, RCD I e II e Parentalidade).

Analisando estudos que vão de encontro ao acima referido, constata-se que também no estudo realizado por Tamashiro e colaboradores (2014), sobre o desenvolvimento de um objeto de aprendizagem para administração de medicamentos por via intramuscular direcionado a enfermeiros e estudantes, a amostra (n=16) referiu que o OVA poderia ser aplicado a outros temas. Essa possibilidade foi considerada como um contributo para a formação e capacitação dos profissionais de enfermagem, com repercussões positivas no ensino de enfermagem, estimulando o conhecimento. Também num estudo realizado por Aredes e colaboradores (2015) a 22 estudantes, sobre um OVA para análise da semiologia e semiotécnica do recém-nascido pré-termo, estes relataram a necessidade de expandir para outras disciplinas e desenvolver outros temas.

O facto de os estudantes sugerirem que a PoPE aborde outros procedimentos de outras UC's pode ser entendido como um reconhecimento da sua utilidade e eficácia. Tendo em conta que a PoPE não substitui o método existente de disponibilização dos procedimentos, apenas passa a ser um recurso complementar, sendo a sua utilização de carácter facultativo, esta ferramenta apresenta apenas uma mais-valia no processo de ensino-aprendizagem gerido pelos estudantes.

De facto, no momento em que se iniciou este estudo, os estudantes apenas tinham oportunidade de ver a realização dos procedimentos em contexto de sala de aula. Com recurso à PoPE, os estudantes poderão ver e rever os procedimentos, ou parte deles, facilitando a aquisição de conhecimentos e habilidades.

É indiscutível que para se conseguir obter um OVA capaz de corresponder às necessidades dos estudantes, é imprescindível avaliar as suas necessidades, pois as tecnologias educacionais devem ser centradas no estudante e não ter como foco o professor (Fonseca et al., 2015). Rocha (2015, p. 218) acrescenta que *“é a estratégia educacional e não a tecnologia que influencia a qualidade da aprendizagem”*, ou seja, não é produtivo conceber ferramentas tecnológicas *per si*, mas sim conhecer detalhadamente as necessidades da população alvo para construir uma estratégia educacional eficaz.

Neste sentido, a tecnologia permite um processo inovador e criativo de conceção de estratégias educacionais centradas nos estudantes, procurando motivá-los, oferecendo uma experiência mais personalizada, que incorpore ferramentas mais motivacionais, menos rígidas e mais sociais, considerando o estudante como cocriador (Reynolds et al., 2008).

Noutra perspetiva, num estudo desenvolvido por Buzzell e colaboradores (2002) em que procederam à comparação de um método mais tradicional de ensino (palestra) com o uso de tecnologia educacional não foram encontradas diferenças significativamente estatísticas, tendo ambos os métodos sido considerados eficazes. No entanto, neste estudo para além do desempenho global, no grupo que utilizou a tecnologia educacional foi possível observar uma maior facilidade na aprendizagem, onde os estudantes apresentaram uma atitude mais positiva, sugerindo que os recursos multimédia adicionaram uma medida de relevância para o tema não presente na palestra. A este facto atribuíram como causa os seguintes aspetos: o *design* da tecnologia, a natureza virtual das animações interativas, combinadas com vídeos de procedimentos reais.

Também no presente estudo, quando comparamos o nível de satisfação dos estudantes face à forma como eram disponibilizados os procedimentos (formato *pdf*) com a satisfação face à PoPE, não foram encontradas diferenças estatísticas. O facto de recorrermos a participantes diferentes e, não terem ambos as mesmas oportunidades limita-nos nas conclusões. Talvez se tivéssemos incluído uma pergunta no segundo grupo avaliado “a PoPE foi uma contribuição útil à forma da UC: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores disponibilizar os procedimentos Posicionar Pessoa”, avaliada por uma escala escalar de zero (nada útil) a 10 (muitíssimo útil), fosse uma estratégia mais fidedigna.

O recurso à PoPE adapta-se aos vários estilos de aprendizagem, além de permitir ao utilizador movimentar-se pelo programa de forma semelhante ao processo natural de aprendizagem, já que o faz através de associações entre as informações disponíveis (Struchiner et al., 2003).

O OVA desenvolvido teve em conta estes princípios, uma vez que incluiu a interação de diferentes medias e, por isso, é interativa, não possui linearidade, dado que existe relação entre conteúdos por via de hiperligações e, é flexível. Inclui, em termos funcionais, os procedimentos de enfermagem ilustrados com fotografias, vídeos narrados com voz humana e um *Quiz* para avaliação de conhecimentos, contendo, portanto, uma diversidade de ferramentas interativas adequadas à realidade do ensino de enfermagem, nomeadamente na sua componente prática. Acreditamos, tal como Rawson e

colaboradores (2002), que os estudantes se sentem mais motivados quando a tecnologia permite a compreensão prática do conteúdo em vez de levar simplesmente à sua memorização, o que é promovido pela interatividade deste tipo de ferramentas educativas.

Após o desenvolvimento da plataforma de acordo com os princípios mencionados, importa centrar a atenção nos resultados obtidos na fase de avaliação da mesma.

Na avaliação da PoPE foram focados aspetos relativos à apresentação gráfica, facilidade de navegação, clareza na linguagem, interatividade, pertinência e qualidade dos vídeos, pertinência e qualidade das imagens, pertinência e qualidade do áudio e, avaliação global da ferramenta.

De acordo com Rynolds e colaboradores (2008) a utilização de imagens dinâmicas e vídeos pode de facto ter um impacto superior quando comparado com fotografias e material de texto. Segundo os resultados obtidos com o presente estudo, de todos os parâmetros mencionados anteriormente, o que se refere à pertinência dos vídeos foi o avaliado com um *score* médio de avaliação mais elevado (Média de 8,36, DP=1,32). Consideramos que estes resultados vêm corroborar o pressuposto de que a aquisição de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades face à necessidade do “saber-fazer” na prática de enfermagem, é facilitado através da consulta deste tipo de medias, sobretudo vídeos que permitam, através da demonstração prática, antecipar a realidade virtualmente.

Face a isto, admitimos que a elaboração de vídeos que demonstram os procedimentos de enfermagem, acompanhados pela narração dos passos técnicos a eles associados, seja uma mais-valia para o desenvolvimento destas competências, essenciais aos estudantes enquanto futuros profissionais de enfermagem. Além disso, proporciona o esclarecimento de dúvidas que surgem frequentemente devido, principalmente, ao facto de o estudante só dispor de textos ou conceitos, difíceis de recordar ou visualizar mentalmente.

Mas não só de vídeos se faz um recurso digital com o qual se pretenda obter sucesso. Segundo Fahy (2004) para atingir o sucesso, um AVA ou OVA deve incluir vídeos, áudio e texto, considerando importante fazer simulações e animações para integrar conceitos abstratos, bem como oferecer a opção de áudio, fazendo uso da voz, em simultâneo com texto.

Dos resultados obtidos, a par da pertinência dos vídeos, surge a pertinência das imagens e a clareza da linguagem utilizada na narração dos vídeos, o que reforça o acima referido.

Estes aspetos também se verificam nos OVA's desenvolvidos por Tamashiro e colaboradores (2014) e por Aredes e colaboradores (2015), sendo que, os primeiros autores incluíram no seu OVA textos, hipertextos, exercícios interativos, vídeos e arquivo de texto. Já os segundos incorporam, para além dos recursos anteriormente referidos no estudo precedente, fotos, animações, sons e questões, potenciando a autonomia do utilizador e, a oportunidade de estudar o que deseja quando e onde quiser, na qual se revê a plataforma PoPE.

A questão da autonomia do utilizador e a disponibilidade de acesso são aspetos que consideramos ser de extrema importância e que são características presentes na PoPE. De facto, programas acessíveis através da internet permitem aos estudantes aceder ao conteúdo segundo o seu próprio ritmo (Rawson et al., 2002). Também, Góes e colaboradores (2012) corroboram esta opinião, afirmando que esta característica facultada aos estudantes conteúdos que poderão ser utilizados de acordo com as suas necessidades e ritmos de aprendizagem. Aredes e colaboradores (2015) acrescentam que, é o facto de estes recursos permitirem respeitar o ritmo de aprendizagem de cada estudante que contribui significativamente para a autonomia do mesmo.

Além do *design* de uma tecnologia educacional e dos media nela incluídos, torna-se relevante incluir testes que permitam ao estudante obter um *feedback* acerca do que foi aprendido (Reynolds et al., 2008; Griffin, 2003).

Assim, Rawson e colaboradores (2002) também consideram que este tipo de tecnologia pode fornecer um *feedback* ao estudante de forma mais simples, como afirmar as suas escolhas ou, ainda, fornecendo informações que incluem a abordagem dos erros comumente realizados por estes.

Neste sentido foi incluído na PoPE um *Quiz* com banco de questões de escolha múltipla, geradas de forma aleatória, no qual os estudantes podem efetivamente testar os seus conhecimentos, possibilitando ao estudante, após a realização do mesmo, analisar os resultados obtidos e visualizar as respostas corretas/incorrectas, bem como, seguir as instruções dadas para um maior sucesso no seu estudo. Denote-se que o *Quiz* permite ao estudante testar conhecimentos de forma informal, isto é, não existe um compromisso de avaliação formal da UC a ele associado.

Acredita-se que a repetição e reforço por *feedback*, sobretudo por ser imediato, melhoram a aprendizagem, o que é possível com o *Quiz*, uma vez que permite analisar automaticamente as respostas dadas, contribuindo para a aquisição de conhecimentos

através da análise do erro no momento e, para a solidificação de conhecimentos aquando da resposta correta.

Um dos aspetos que se constata da análise dos resultados do primeiro questionário prende-se com a diversidade de meios que os estudantes utilizam para aceder à internet, deixando o computador, embora ainda o mais utilizado, de ser o único. Cada vez mais os estudantes recorrem a outros dispositivos tais como o *smartphone* e o *tablet*. Recolher esta informação na fase diagnóstica foi essencial para caracterizar o público-alvo e, desta forma, adaptar o OVA para que a PoPE fosse acessível através de qualquer um destes dispositivos. Esta tendência de utilização dos diferentes dispositivos manteve-se nos resultados obtidos na fase de avaliação da PoPE.

Assim, a PoPE, neste momento, é acessível através de computador, *smartphone* e *tablet*, com base num *design* responsivo, que permite adaptar o *layout* das páginas aos diferentes dispositivos sem comprometer o conteúdo. Isto permite ao estudante aceder à mesma esteja onde estiver, não ficando limitado apenas à possibilidade de a consultar através de um computador, aumentando a mobilidade do estudante e a gestão do tempo de estudo. Tal característica faz da PoPE uma plataforma flexível, corroborando com Alvarez e colaboradores (2011) quando referem que a flexibilidade de acesso, proporcionada pela tecnologia informatizada, permite o acesso independentemente do tempo e lugar, de acordo com as necessidades pessoais.

Dos parâmetros avaliados no segundo questionário, o que obteve uma média de scores mais baixa foi o da apresentação gráfica, ficando uma sugestão de melhoria deste aspeto de forma a tornar a experiência do estudante mais aprazível, pois compreende-se que um *design* agradável promove uma maior adesão à plataforma.

Das sugestões referidas pelos estudantes, além da inclusão de todos os procedimentos de enfermagem lecionados na ESEP como já referido anteriormente, salienta-se a sugestão de inclusão de um fórum e/ou *chat* na plataforma de forma a possibilitar a comunicação instantânea entre estudantes/estudantes e estudantes/professores. Atualmente, só é possível entrar em contacto com o professor através da submissão de um comentário na secção “Dúvidas, Questões e Sugestões”, sendo utilizado o *e-mail* como veículo na consecução deste processo. Esta constitui-se ainda uma limitação à PoPE, acreditando que com o desenvolvimento da mesma existirão condições técnicas para a incluir.

De forma global, desta fase de avaliação, é possível afirmar que globalmente os estudantes avaliam a ferramenta como útil e adequada, sendo que o valor médio de avaliação foi de 8,01 (DP= 1,19), numa escala de satisfação de zero a dez.

No ensino da disciplina de enfermagem verifica-se a necessidade de adaptar o processo de ensino-aprendizagem à realidade atual, a qual assenta na informatização e tecnologia, sendo que os OVA's podem estimular o conhecimento e potenciar a aprendizagem, podendo ser um recurso complementar e facilitador do processo de ensino-aprendizagem (Masson et al., 2014).

Após os resultados obtidos acreditamos que, com o crescimento da PoPE, esta irá constituir-se cada vez mais como uma ferramenta essencial para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes de enfermagem da ESEP, representando uma mais-valia para o sucesso deste processo, uma vez que a tecnologia quando inserida em AVA's e/ou OVA's fomenta a capacidade do estudante de transformar as informações disponibilizadas em conhecimento, e, desta forma, desenvolver uma aprendizagem significativa (Griffin, 2003).

Assim, as TIC são cada vez mais uma alavanca para tornar o ensino e a aprendizagem substancialmente melhores, melhorando a compreensão dos estudantes.

Contudo, consideramos a PoPE como uma ferramenta educacional interativa de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, no sentido em que um OVA pode estimular o conhecimento e potenciar a aprendizagem, podendo ser um recurso complementar e facilitador do processo de ensino-aprendizagem (Masson et al., 2014). Portanto, não se apresenta como um substituto da componente presencial, pois esta é imprescindível ao desenvolvimento de competências de Licenciado em Enfermagem. Quando utilizada de forma regular pode sim potenciar este processo e promover ganhos significativos para o estudante.





## CONCLUSÃO

É um facto reiterado que atualmente as necessidades ao nível da aprendizagem são distintas, quando comparadas com as de gerações anteriores. É portanto necessário, enquanto agentes ativos de mudança, contribuir para a evolução do processo de ensino-aprendizagem em enfermagem, através de estudos de investigação científica, orientados para a inclusão das TIC, através do desenvolvimento de OVA's, pois a utilização das tecnologias educacionais com recurso às TIC, dadas as suas características, constitui-se como uma mais-valia no processo ensino-aprendizagem (Struchiner et al., 2003).

Este estudo, de natureza quantitativa, vai de encontro ao referido, tendo como finalidade contribuir para o desenvolvimento de uma plataforma informática interativa no âmbito do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes de enfermagem, a fim de promover aprendizagens significativas capazes de facilitar a prestação de cuidados de qualidade e, como objetivo desenvolver e testar uma plataforma informática educativa destinada aos estudantes do CLE relativamente ao Procedimento de Enfermagem Posicionar, ou seja, desenvolver e testar um OVA – denominado PoPE.

A partir dos resultados obtidos nesta investigação foi possível constatar que a grande maioria dos estudantes referiu recorrer ao computador como meio de estudo, utilizando maioritariamente a internet e a opção de grupo fechado no *Facebook* como método de estudo e troca de informação entre estudantes.

Os resultados obtidos com este estudo permitem-nos concluir que a PoPE foi considerada pelos estudantes como muito útil e de grande interesse para o processo de ensino-aprendizagem.

Foi transversal às duas fases de colheita de dados a sugestão dos estudantes relativamente ao que consideram ser uma mais-valia para o processo de ensino-aprendizagem, que se prende com a inclusão na PoPE de todos os procedimentos de enfermagem lecionados na ESEP na componente de prática laboratorial, ou seja, os que são lecionados também

noutras UC's, como por exemplo a UC de Intervenções Resultantes de Prescrição (IRP), Respostas Corporais à Doença (RCD) I e II e Parentalidade.

Partindo da questão de investigação “será que o desenvolvimento de uma plataforma informática educativa com procedimentos de enfermagem contribui positivamente para o processo ensino-aprendizagem dos estudantes de enfermagem?”, do percurso de investigação realizado e pelos resultados obtidos, acreditamos que o uso correto deste OVA, inserido num projeto curricular bem planeado, pode efetivamente promover este processo, permitindo o desenvolvimento de competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) indispensáveis à era tecnológica em que vivemos onde a informação, a criatividade e a colaboração têm um valor acrescido.

Além de poder ser utilizado como método de estudo, fomentando a aquisição de conhecimentos por estimulação da memória visual e facilitando a comunicação entre professores e estudantes, pode ser utilizado como complemento em contexto de sala de aula, nas práticas laboratoriais, aumentando o dinamismo e interatividade da mesma, corroborando com Lumini (2015, p. 119) quando menciona que *“a literatura revela que o valor da educação informatizada via internet, se for adequadamente desenhada (...) pode produzir mudanças de comportamento e ganhos sustentados de conhecimento, comparáveis ou superiores a formações em presença física”*.

Face ao referido e, apesar de o estudo ter algumas limitações, nomeadamente a questionável representatividade da amostra que procedeu à avaliação da PoPE e esta avaliação ser dimensionada apenas para um dos procedimentos do manancial de procedimentos que são lecionados nesta UC, consideramos que os objetivos previamente definidos foram atingidos dado ter sido possível desenvolver e avaliar a PoPE e, que o percurso metodológico utilizado foi o mais adequado para o seu cumprimento.

Num âmbito mais geral, este estudo permite identificar contribuições e repercussões para o futuro do ensino em enfermagem, pela sua adequação à realidade atual de utilização das TIC nos processos de ensino-aprendizagem, no Ensino Superior. Assim consideramos que a investigação realizada neste estudo, tendo também como referência o trabalho em desenvolvimento na UCP Autocuidado, pode estimular o desenvolvimento de mais e cada vez melhores ferramentas interativas de apoio ao ensino, favorecendo a evolução da enfermagem.

Pela realização deste estudo e, pela literatura produzida nesta área a nível nacional e internacional analisada, fica clara a necessidade de continuar este processo de

investimento nas TIC a nível universitário, salientando a necessidade de realização de mais estudos de investigação de forma a sustentar esta realidade na área de enfermagem em Portugal.

Sugere-se ainda, relativamente à PoPE, a continuação do seu desenvolvimento com o fim último de corresponder às necessidades apontadas pelos estudantes do CLE, incluindo todos os procedimentos de enfermagem como anteriormente referido, bem como a inclusão de um fórum.

Em suma, as TIC podem dar um contributo significativo para o processo de formação académica dos estudantes de enfermagem, a fim de promover aprendizagens significativas capazes de facilitar, direta e indiretamente, a prestação de cuidados de qualidade ao cliente-alvo, contribuindo para a tão almejada excelência dos cuidados de enfermagem.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DO SISTEMA DE SAÚDE (ACSS), IP. *Manual de normas de enfermagem. Procedimentos técnicos*. 2ª ed. revista. Lisboa: Ministério da Saúde, 2011.

ALVAREZ, A. e SASSO, G. Objetos virtuais de aprendizagem: contribuições para o processo de aprendizagem em saúde e enfermagem. *Acta Paul Enferm* [Em linha]. 2011, vol. 24, nº 5, pp. 707-711. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n5/18v24n5.pdf>

AREDES, N. et al. Objeto digital em enfermagem neonatal: impacto na aprendizagem de estudantes. *Rev.eletr.enf* [Em linha]. Outubro-Dezembro 2015, vol. 17, nº 4, pp. 1-11. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/revista/v17/n4/pdf/v17n4a10.pdf>

BARBOSA, E. e GRANADO, A. *Weblogs, Diário de Bordo*. Porto: Porto Editora, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. *Objetos de Aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico* [Em linha]. Brasília: Secretaria de Educação à Distância, 2007. ISBN: 978-85-296-0093-2. [consult. 20 Fevereiro 2017]. Disponível em: <http://rived.mec.gov.br/artigos/livro.pdf>

BRETON, P. *Le culte de l'internet : une menace pour le lien social?*. Paris: Éditions La Découverte, 2000.

BRITO, A. *A reconstrução da autonomia após um evento gerador de dependência no autocuidado: uma teoria explicativa*. Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, 2012. Tese de Doutoramento. [consult. 1 Março 2017]. Disponível em: [http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/12617/1/tese\\_alicebrito\\_reconstrucao\\_autonomia\\_autocuidado.pdf](http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/12617/1/tese_alicebrito_reconstrucao_autonomia_autocuidado.pdf)

BUZZELL, P., CHAMBERLAIN, V. e PINTAURO, S. The effectiveness of webbased, multimedia tutorials for teaching methods of human body composition 17 analysis. *Advances in*

*Physiology Education* [Em linha]. Março 2002, vol. 26, nº 1, pp. 21-29. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: [10.1152/advan.00007.2001](http://10.1152/advan.00007.2001)

CASTELLS, M. *A Galáxia Internet: reflexões sobre a Internet, Negócios e Sociedade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2004. ISBN 9789723110654.

CLOUTIER, J. *Petit traité de communication – EMEREC à l’heure des Technologies Numériques*. France: Perrousseaux Editeur, 2001.

CONSTANCIO, F., NOGUEIRA, D. e COSTA, J. *Proposta de Modelo ADDIE estendido com aplicação nos cursos autoinstrucionais mediados por tecnologias na Escola Nacional de Administração Pública*. [Em linha]. Junho 2016. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: <http://evidosol.textolivre.org/papers/2016/upload/105.pdf>

COUTINHO, C., LISBÔA, E. e JUNIOR BOTTENTUIT, J. Google Educacional: Utilizando Ferramentas Web 2.0 em Sala de Aula. *Revista Educaonline* [Em linha]. 2011, vol. 5, nº 1, pp. 17-44. [consult. 11 Maio 2017]. Disponível em: [https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/12655/1/Google\\_Educacional.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/12655/1/Google_Educacional.pdf)

CRUZ, S. Blogue, YouTube, Flickr e Delicious: Software Social. In: CARVALHO, A. (Org.) – *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores*. Ministério da Educação: Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, 2008. [consult. 11 Maio 2017]. Disponível em: [http://www.erte.dgicd.min-edu.pt/publico/web20/manual\\_web20-professores.pdf](http://www.erte.dgicd.min-edu.pt/publico/web20/manual_web20-professores.pdf)

FAHY, P. Media characterisc TIC and online learning technology. In: ANDERSON, T. *Theory and Practice of Online Learning*. Canada: Athabasca University, 2004. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: [http://cde.athabascau.ca/online\\_book/pdf/TPOL\\_chp06.pdf](http://cde.athabascau.ca/online_book/pdf/TPOL_chp06.pdf)

FARIA, N. *Fotografia digital de feridas: desenvolvimento e avaliação de curso online para enfermeiros* [Em linha]. Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2010. Dissertação de Mestrado. [consult. 20 Fevereiro 2017]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7140/tde-14122010-122722/pt-br.php>

FERREIRA, P. e PINTO, R. PopFly como editor de mashups. In: CARVALHO, A. (Org.) – *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores*. Ministério da Educação: Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, 2008. [consult. 11 Maio 2017]. Disponível em: [http://www.erte.dgicd.min-edu.pt/publico/web20/manual\\_web20-professores.pdf](http://www.erte.dgicd.min-edu.pt/publico/web20/manual_web20-professores.pdf)

FILATRO, A. *Design Instrucional Contextualizado: educação e tecnologia*. São Paulo: Senac, 2004.

FISCHER, G., SCALETSKY, C. e AMARAL, L. O storyboard como instrumento de projeto: reencontrando as contribuições do audiovisual e da publicidade e seus contextos de uso no design. *Strategic Design Research Journal* [Em linha]. Maio-Agosto 2010, vol. 3, nº 2, pp. 54-61. [consult. 17 Fevereiro 2017]. Disponível em: [http://www.academia.edu/9956501/O\\_storyboard\\_como\\_instrumento\\_de\\_projeto\\_reencontrando\\_as\\_contribui%C3%A7%C3%B5es](http://www.academia.edu/9956501/O_storyboard_como_instrumento_de_projeto_reencontrando_as_contribui%C3%A7%C3%B5es)

FONSECA, L., et al. *Design emocional e as suas contribuições para a tecnologia educacional digital na saúde e na enfermagem: revisão integrativa. Revista de Enfermagem Referência* [Em linha]. Julho-Setembro 2015, série IV, nº 6, pp. 141-149. [consult. 20 Novembro 2016]. Disponível em: [http://www.redalyc.org/pdf/3882/388241612006\\_2.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/3882/388241612006_2.pdf)

FORTIN, M. *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusodidacta, 2009.

GANTZ, S. Self-Care: perspectives from six disciplines. *Holistic Nursing Practice*. 1990, vol. 4, nº 2, p.1-12.

GÓES, F. e CAMARGO, R. As tecnologias no processo de ensino e aprendizagem na educação profissional de nível médio em enfermagem. In: *Simpósio internacional de educação à distância. Encontro de pesquisadores em educação a distância* [Em linha]. 2012. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs1/index.php/sied/article/view/146/65>

GOMES, M. Blogs: um recurso e uma estratégia pedagógica. In: *VII Simpósio Internacional de Informática Educativa – SIIE05*, Leiria, 2005. Universidade do Minho – Departamento de Currículo e Tecnologia Educativa. pp. 311-315. [consult. 11 Maio 2017]. Disponível em: <http://www.niee.ufrgs.br/eventos/SIIE/2005/PDFs/Comunica%E7%F5es/c311-Gomes.pdf>

GRIFFIN, J. Technology in the teaching of neuroscience: Enhanced student learning. *Advances in Physiology Education* [Em linha]. 2003, vol. 27, nº 3, pp.146-155. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: 10.1152/advan.00059.2002

HOFFMANN, A. et al. *Objetos de aprendizagem para a TV pendrive: conhecendo e produzindo*. 3ª ed. Curitiba: Secretaria da Educação, 2007.

INTERNACIONAL COUNCIL OF NURSES. *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. Versão 2015. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

INTERNATIONAL SELF CARE FOUNDATION. [Em linha]. 2017. [consult. 24 Julho 2017]. Disponível em: <http://isfglobal.org/>

KAMIN, C. et al. A comparison of critical thinking in groups of third-year medical students in text, video, and virtual PBL case modalities. *Academic Medicine* [Em linha]. 2003, vol. 78, nº 2, pp. 204-211. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/0aa0/4a9600969209f69635acf1200e6c11f18ab8.pdf>

KÉROUAC, S. et al. *El Pensamiento Enfermero*. Barcelona: Masson, 1996.

LUMINI, M. *Tecnologias educacionais interativas: contributo para o desenvolvimento de conhecimentos dos familiares cuidadores*. [Em linha]. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, 2015. Tese de Doutoramento. [consult. 15 Novembro 2016]. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/82527/2/113841.pdf>

MARTINS, H. Dandelife, Wiki e Goowy. In: CARVALHO, A. (Org.) – *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores*. Ministério da Educação: Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, 2008. [consult. 11 Maio 2017]. Disponível em: [http://www.erte.dgidec.min-edu.pt/publico/web20/manual\\_web20-professores.pdf](http://www.erte.dgidec.min-edu.pt/publico/web20/manual_web20-professores.pdf)

MASSON, V. et al. Construção de objetos virtuais de aprendizagem para o ensino da história em enfermagem. *Rev. Min. Enferm* [Em linha]. Julho-Setembro 2014, vol. 18, nº 3, pp.764-769. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/961>

MELEIS, A. *Theoretical Nursing Developing & Progress*. 4ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007.

MORAN, J. et al. Neuromatrical evidence for distinct cognitive and affective components of self. *Journal of Cognitive Neuroscience* [Em linha]. 2006, vol. 18, nº 9, pp. 1586-1594. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: [10.1162/jocn.2006.18.9.1586](https://doi.org/10.1162/jocn.2006.18.9.1586)

NIETSCHE, E. et al. Tecnologias inovadoras do cuidado em enfermagem. *Revista de Enfermagem UFSM* [Em linha]. Janeiro-Abril 2012, vol. 2, nº 1, pp. 182-189. [consult. 20 Novembro 2016]. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/3591>

NUNES, L. *Considerações éticas a atender nos trabalhos de investigação académica de enfermagem* [Em linha]. Setúbal: Departamento de Enfermagem ESS|IPS, 2013 [consult. 17 Fevereiro 2017]. Disponível em: <http://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4547/1/consid%20eticas%20na%20investig%20Oacademica%20em%20enfermagem.pdf>



ORDEM DOS ENFERMEIROS. Guia Orientador de Boas Práticas - Cuidados à pessoa com alterações da mobilidade - posicionamentos, transferências e treino de deambulação. *Cadernos da OE* [Em linha]. 2013, Série 1, Número 7. [consult. 15 Março 2017]. Disponível em:

[http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/documents/gobp\\_mobilidade\\_vf\\_site.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/documents/gobp_mobilidade_vf_site.pdf)

ORDEM DOS ENFERMEIROS. *Investigação em Enfermagem. Tomada de Posição* [Em linha]. Lisboa: Conselho Diretivo, 2006. [consult. 17 Fevereiro 2017]. Disponível em: [http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/documents/tomadaposicao\\_26abr2006.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/documents/tomadaposicao_26abr2006.pdf)

OREM, D. *Modelo de Orem: Conceptos de enfermería en la práctica*. Barcelona: Masson, 1993.

OREM, D. *Nursing: Concepts of Practice*. 6ªed. St. Louis: Mosby, 2001.

POLIT, D. e BECK, C. *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de Evidências para a Prática da Enfermagem*. 7ªed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon* [Em linha]. Outubro 2001, vol. 9, nº. 5, pp. 1-6. [consult. 11 Maio 2017]. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>

PRETTO, N. e ASSIS, A. Cultura digital e educação: redes já. In: PRETTO, N. e SILVEIRA, A. (Org.) – *Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder*. Salvador: EDUFBA, 2008.

PRYOR, J. Coaching patients to self-care: a primary responsibility of nursing. *International Journal of Older People Nursing* [Em linha]. Janeiro 2009, vol. 4, pp. 79-88. [consult. 1 Março 2017]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20925807>

QUEIRÓS, P. Autocuidado, transições e bem-estar. *Revista Investigação em Enfermagem* [Em linha]. Fevereiro 2010, nº 21, pp. 5-7. [consult. 1 Março 2017]. Disponível em: <http://www.sinaisvitalis.pt/index.php/revista-sinais-vitalis/revista-investigacao-enfermagem/31-2008-a-2011/468-revista-investigacao-enfermagem-no21>

QUEIRÓS, P., VIDINHA, T. e FILHO, A. Autocuidado: o Contributo Teórico de Orem para a Disciplina e Profissão de Enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência* [Em linha]. 2014, vol. 4, nº 3, pp. 157-164. [consult. 1 Março 2017]. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rev/vserIVn3/serIVn3a18.pdf>

RAMOS, S. *Tecnologias da Informação e Comunicação – Conceitos Básicos* [Em linha]. Outubro 2008. [consult. 20 Fevereiro 2017]. Disponível em: [http://livre.fornece.info/media/download\\_gallery/recursos/conceitos\\_basicos/TIC-Conceitos\\_Basicos\\_SR\\_Out\\_2008.pdf](http://livre.fornece.info/media/download_gallery/recursos/conceitos_basicos/TIC-Conceitos_Basicos_SR_Out_2008.pdf)

RAWSON, R. e QUINLAN, K. Evaluation of a computer-based approach to teaching acid/base physiology. *Advances in Physiology Education* [Em linha]. 2002, vol. 26, nº 2, pp. 85-97. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: 10.1152/advan.00042.2001

REYNOLDS, P. et al. An intricate web: Designing and authoring a web-based course. *British Dental Journal* [Em linha]. 2008, vol. 204, nº 9, pp. 519-524. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: 10.1038/sj.bdj.2008.351

RIBEIRO, J. *Metodologia de investigação em psicologia e saúde*. 3ª ed. Porto: Livpsi, 2010;

ROCHA, J. Uso de tecnologias da informação e comunicação na educação em saúde. Problematização e desenvolvimento. In: *Simpósio Tópicos avançados para a formação e o desenvolvimento docente para professores dos cursos da área da saúde* [Em linha]. 2015, vol. 48, nº 3, pp. 214-23. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v48i3p214-223>

SALVADOR, P., FERNANDES, M. *Objeto e ambiente virtual de aprendizagem: análise de conceito na perspectiva evolucionária de Rodgers*. Comunicação Científica [Em linha]. Coimbra, 2016. [consult. 20 Fevereiro 2017]. Disponível em: <http://web.esenfc.pt/?url=cXH2C0xr>

SIDANI, S. Commentary: Operationalizing Self-Care within the Healthcare System. *Nursing Leadership* [Em linha]. Março 2003, vol. 16, nº 4, pp. 63-65. [This paper is a commentary on An Examination of the Self-Care Concept Uncovers a New Direction for Healthcare Reform by Dianne McCormack.]. [consult. 1 Março 2017]. Disponível em: <http://www.longwoods.com/content/20306>

SILVA, A. Enfermagem Avançada: um sentido para o desenvolvimento da profissão e da disciplina. *Revista Servir*. Janeiro-Abril 2007, vol. 55, nº 1-2, pp. 11-20. ISSN 0871-2370.

SILVA, B. Ecologias da Comunicação e Contextos Educacionais. *Revista Educação & Cultura Contemporânea* [Em linha]. 2005, vol. 2, nº 3, pp. 31-51. [consult. 20 Fevereiro 2017]. Disponível em:

<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/17229/1/Ecologias%20da%20Comunica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Contextos%20Educacionais.pdf>

SILVA, R. *A dependência no autocuidado no seio das famílias clássicas do concelho do porto: Abordagem exploratória à dimensão do fenómeno*. Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2011. Dissertação de Mestrado. [consult. 1 Março 2017]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.14/10213>

SILVA, S. *O ensino de Cuidados Continuados. Proposta de modelo multimédia sobre o tema* [Em linha]. Instituto Superior de Engenharia do Porto, Instituto Politécnico do Porto, 2012. Dissertação de Mestrado. [consult. 20 Fevereiro 2017]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.22/6536>

SÖDERHAMN, O. Self- care activity as a Structure: A Phenomenological Approach. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* [Em linha]. 2000, vol. 7, nº 4, pp. 183–189. [consult. 1 Março 2017]. Disponível em: [10.1080/110381200300008724](https://doi.org/10.1080/110381200300008724)

SOUSA, A. e BESSA, F. Podcast e utilização do software Audacity. In: CARVALHO, A. (Org.) – *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores*. Ministério da Educação: Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, 2008. [consult. 11 Maio 2017]. Disponível em: [http://www.erte.dgidec.min-edu.pt/publico/web20/manual\\_web20-professores.pdf](http://www.erte.dgidec.min-edu.pt/publico/web20/manual_web20-professores.pdf)

SOUSA, V., DRIESNACK, M. e MENDES, I. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para a enfermagem. Parte I: desenhos de pesquisa quantitativa. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [Em linha]. Maio-Junho 2007, vol. 15, nº 3, pp. 502-507. [consult. 17 Fevereiro 2017]. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt\\_v15n3a22.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt_v15n3a22.pdf)

STRUCHINER, M. e RICCIARDI, R. Princípios, modelos e tecnologias de informação e comunicação em processos educativos das ciências biomédicas e da saúde. *Revista Rio de Janeiro* [Em linha]. Setembro-Dezembro 2003, nº 11, pp. 56-63. [consult. 17 Fevereiro 2017]. Disponível em: [http://www.forumrio.uerj.br/documentos/revista\\_11/11-Struchiner.pdf](http://www.forumrio.uerj.br/documentos/revista_11/11-Struchiner.pdf)

TAMASHIRO, L. e PERES, H. Desenvolvimento e avaliação de objetos de aprendizagem sobre administração de medicamentos por via intramuscular. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Em linha]. Novembro-Dezembro 2014, vol. 22, nº 6, pp. 716-23. [consult. 30 Junho 2017]. Disponível em: [10.1590/0104-1169.3647.2472](https://doi.org/10.1590/0104-1169.3647.2472)

THEUERKAUF, A. Autocuidado e actividades da vida diária. In: HOEMAN, S. *Enfermagem de Reabilitação: Aplicação e Processo*. Loures: Lusociência, 2000, pp. 173-207.

TOMEY, A. e ALLIGOOD, M. *Teóricas de enfermagem e a sua obra*. 5ª ed. Loures: Lusociência, 2002.

UNESCO. *ICT Competency Standards For Teachers. Implementation Guidelines Version 1.0*. Paris: UNESCO, 2008. [consult. 11 Maio 2017]. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209E.pdf>

VOGES, M., et al. Explorando o Google Earth e atlas eletrônico para o ensino de Geografia: prática em sala de aula. In: RUTH, E. (Org.) – *Motivações Hodiernas para Ensinar Geografia*. 1ª ed. Florianópolis: Nova Letra, 2009, pp. 67-79.

WILEY, D. *The instrucional use of learning objects* [Em linha]. 2000. [consult. 20 Fevereiro 2017]. Disponível em: <http://www.reusability.org/read/>

WORDPRESS [Em linha]. [Consult. 11 Abril 2017]. Disponível em: <https://wordpress.com>

ZAGALO, N. e PEREIRA, L. Ambientes Virtuais e Second Life. In: CARVALHO, A. (Org.) – *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores*. Ministério da Educação: Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, 2008. [consult. 11 Maio 2017]. Disponível em: [http://www.erte.dgdc.min-edu.pt/publico/web20/manual\\_web20-professores.pdf](http://www.erte.dgdc.min-edu.pt/publico/web20/manual_web20-professores.pdf)

ZANCANARO, A., SANTOS, P. e TODESCO, J. Requisitos de um ambiente virtual de aprendizagem para TV digital interativa. In: *Revista Novas Tecnologias na Educação* [Em linha]. Julho 2011, vol. 9, nº 1. [consult. 17 Fevereiro 2017]. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/21984/12752>

## **ANEXOS**



## **Anexo 1**

### **Questionário de avaliação do procedimento de Enfermagem Posicionar**







[illegible]

**5. Relativamente aos procedimentos do Posicionar disponibilizados no Moodle em Pdf, utilizando uma escala de satisfação de 0 a 10 (0 nada satisfeito e 10 completamente satisfeito), expresse para cada uma das afirmações a sua opinião:**

[illegible]

**6. Relativamente à PoPE:**

**6.1. Que tipo de conteúdos gostaria que fossem integrados?**

---

**6.2. Tem alguma sugestão a fazer relativamente à sua estrutura?**

Sim ☐

Não ☐

**Se sim, qual?**

---

*Obrigado pela colaboração*

---



## **Anexo 2**

**Procedimentos de Enfermagem Posicionar: formato *Pdf***





## ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

### CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM - 2º ANO

#### UNIDADE CURRICULAR: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores

#### Intervenção de Enfermagem: Posicionar a pessoa na cama

**Definição:** Posicionar - Executar: Colocar alguém ou alguma coisa em determinada posição (ICN, 2011 p. 99)

#### Procedimento: Decúbito dorsal

Atividades	Observações
Explicar à pessoa o procedimento e o objetivo da intervenção	Respeita os princípios éticos na obtenção do consentimento da pessoa para realizar a intervenção, diminui a ansiedade e promove a colaboração da pessoa
Planear com a pessoa a intervenção	Coordenar, ponderar, ordenar e organizar previamente a intervenção, diminui a ansiedade e promove a colaboração da pessoa
Reunir o material	Promove a gestão do tempo, diminui o esforço do enfermeiro/familiar cuidador na execução do procedimento e maximiza o conforto da pessoa
Gerir o ambiente (fechar portas, janelas e cortinas)	Evita a exposição da pessoa a temperatura e ventilação indesejadas e mantém a sua privacidade
Travar as rodas da cama	Promove segurança
Ajustar a altura da cama, de forma à sua otimização com a anca do enfermeiro/familiar cuidador	Diminui o trabalho muscular no movimento, diminui a fadiga e reduz o risco de lesões musculares
Colocar a cama na posição horizontal	
Lavar as mãos	Diminui a transmissão de microrganismos. Previne a contaminação
Posicionar a pessoa de costas, no centro da cama	Reduz a tensão muscular e previne lesões músculo-esqueléticas
Alinhar a pessoa, verificando o ajustamento dos ombros com a bacia	Previne lesões músculo-esqueléticas
Posicionar a cabeça e o pescoço sobre uma almofada (se não houver contraindicação)	Evita a flexão do pescoço. Diminui a tensão sobre o músculo esternocleidomastóideo e promove conforto
Posicionar os membros superiores paralelamente ao corpo, em ligeira abdução e com os cotovelos ligeiramente fletidos ①	Mantém o alinhamento corporal, reduz a rotação interna do ombro, previne a rigidez articular e promove relaxamento
Posicionar os antebraços e mãos sobre almofadas, com o punho em extensão, a mão em pronação e os dedos em ligeira flexão ②	Promove conforto, mantém o alinhamento do punho, as mãos em posição de função e previne o edema da mão
Posicionar a superfície lateral	Previne a rotação externa da articulação coxofemoral



## ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

### CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM - 2º ANO

UNIDADE CURRICULAR: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores

dos trocânteres, ao nível da articulação coxofemoral, sobre rolos/almofadas	
Posicionar a região poplíteia e a região supra calcânea sobre uma pequena almofada ou rolo	Mantém a curvatura fisiológica do joelho, promove o relaxamento, reduz a pressão sobre os calcâneos, previne atrofia muscular
Colocar a tábua de pés ou almofadas macias em contacto com a região plantar	Permite manter a articulação tibiotársica alinhada, prevenindo o pé equino
Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama	Permite validar o alinhamento da coluna vertebral ou identificar a necessidade do seu alinhamento
Assegurar o conforto da pessoa	
Cobrir a pessoa	Promove privacidade e conforto da pessoa
Ajustar a altura da cama	
Subir as grades da cama, se necessário	Promove segurança
Lavar as mãos e os antebraços	Diminui a transmissão de microrganismos. Previne a contaminação

#### Considerações específicas:

Posição de Fowler (cabeceira da cama elevada a cerca 45°) e Semi-fowler (cabeceira da cama elevada a cerca de 30°).

Nestas posições, deve-se colocar almofadas sob os antebraços e rolos/almofadas ou sacos de areia sob a superfície lateral dos trocânteres de modo a manter o alinhamento corporal. Os joelhos devem estar em flexão apoiados em almofadas.

#### Ilustrações





**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO****CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM - 2º ANO**

UNIDADE CURRICULAR: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores

**Procedimento: Decúbito lateral**

<b>Atividades</b>	<b>Observações</b>
Explicar à pessoa o procedimento e o objetivo da intervenção	Respeita os princípios éticos na obtenção do consentimento da pessoa para realizar a intervenção, diminui a ansiedade e promove a colaboração da pessoa
Planear com a pessoa a intervenção	Coordenar, ponderar, ordenar e organizar previamente a intervenção, diminui a ansiedade e promove a colaboração da pessoa
Reunir material	Promove a gestão do tempo, diminui o esforço do enfermeiro/familiar cuidador na execução do procedimento e maximiza o conforto da pessoa
Gerir o ambiente (fechar portas, janelas e cortinas)	Evita a exposição da pessoa a temperatura e ventilação indesejadas e mantém a sua privacidade
Travar as rodas da cama	Promove segurança
Ajustar a altura da cama, de forma à sua otimização com a anca do enfermeiro/familiar cuidador	Diminui o trabalho muscular no movimento, diminui a fadiga e reduz o risco de lesões musculares
Colocar a cama na posição horizontal	
Lavar as mãos	Diminui a transmissão de microrganismos. Previne a contaminação
Posicionar a pessoa de costas e movê-la para o lado oposto ao do decúbito lateral pretendido (ver procedimento: Mobilizar a pessoa na cama)	Reduz a tensão muscular e previne lesões músculo-esqueléticas
Ir para o outro lado da cama	
Aplicar almofadas junto ao membro inferior do lado para o qual se vai virar a pessoa (com volume e comprimento ajustado ao membro inferior)	Apoia e estabiliza o membro inferior
Virar a pessoa de decúbito dorsal para lateral (ver procedimento: Virar a pessoa na cama)	
Posicionar a cabeça da pessoa sobre uma almofada, com volume ajustado à altura do seu ombro	Mantém o alinhamento da coluna cervical e promove conforto
Posicionar o membro superior mais próximo à base da cama em abdução e rotação externa da articulação escapulo-umeral. Fletir o cotovelo cerca de 90º	
Posicionar o membro superior mais distal à base da cama sobre uma almofada que acompanhe todo o membro, mantendo o cotovelo em flexão	Evita a rotação interna e adução do ombro.
Posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama com as articulações coxofemoral e joelho ligeiramente fletidas	Mantém o conforto e a estabilidade
Assegurar que o membro inferior mais distal à base	Mantém o conforto e a estabilidade



## ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

### CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM - 2º ANO

UNIDADE CURRICULAR: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores

da cama fique ao nível do tronco. Fletir o membro com um ângulo aproximado de 90º a nível das articulações do joelho e coxofemural.	
Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama	Permite validar o alinhamento da coluna vertebral ou identificar a necessidade do seu alinhamento.
Assegurar o conforto da pessoa	
Cobrir a pessoa	Promove privacidade e conforto da pessoa
Ajustar a altura da cama	
Subir as grades da cama, se necessário	Promove segurança
Lavar as mãos e os antebraços	Diminui a transmissão de microrganismos. Previne a contaminação

#### Ilustrações





## ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

### CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM - 2º ANO

UNIDADE CURRICULAR: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores

**Procedimento: Decúbito semi-dorsal** (ponto intermédio entre o decúbito lateral e dorsal)

Atividades	Observações
Explicar à pessoa o procedimento e o objetivo da intervenção	Respeita os princípios éticos na obtenção do consentimento da pessoa para realizar a intervenção, diminui a ansiedade e promove a colaboração da pessoa
Planear com a pessoa a intervenção	Coordenar, ponderar, ordenar e organizar previamente a intervenção, diminui a ansiedade e promove a colaboração da pessoa
Reunir o material	Promove a gestão do tempo, diminui o esforço do enfermeiro/familiar cuidador na execução do procedimento e maximiza o conforto da pessoa
Gerir o ambiente (fechar portas, janelas e cortinas)	Evita a exposição da pessoa a temperatura e ventilação indesejadas e mantém a sua privacidade
Travar as rodas da cama	Promove segurança
Ajustar a altura da cama, de forma à sua otimização com a anca do enfermeiro/familiar cuidador	Diminui o trabalho muscular no movimento, diminui a fadiga e reduz o risco de lesões musculares
Colocar a cama na posição horizontal	
Lavar as mãos	Diminui a transmissão de microrganismos. Previne a contaminação
Posicionar a pessoa de costas e deslocá-la para o lado oposto ao do decúbito semi-dorsal pretendido (ver procedimento: Mobilizar a pessoa na cama)	Reduz a tensão muscular e previne lesões músculo-esqueléticas
Virar a pessoa lateralmente, com um movimento firme e suave, após posicionar-se do lado da cama para onde vai executar o decúbito lateral (ver procedimento: Virar a pessoa na cama)	
Aplicar almofadas ao longo do corpo, desde a região dorso-lombar aos membros inferiores. Com uma mão no ombro e outra na anca da pessoa, permitir o movimento da pessoa em direção às almofadas	Mantém a estabilidade e o alinhamento corporal
Posicionar o membro superior mais próximo à base da cama:  • com o ombro em ligeira flexão e em rotação externa, o cotovelo em ligeira flexão punho em extensão e mão em supinação,  ou  com o ombro em rotação interna, o cotovelo em ligeira flexão, punho em extensão e mão em pronação	
Posicionar o membro superior mais distal à base da	Promove conforto



## ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

### CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM - 2º ANO

UNIDADE CURRICULAR: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores

cama ao longo do tronco, com o braço em ligeira abdução, antebraço em ligeira flexão e punho em extensão ②	
Posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama ligeiramente à frente em relação ao outro, em ligeira flexão da articulação coxofemoral e do joelho ③	Mantém o conforto e a estabilidade
Posicionar o membro inferior mais distal à base da cama sobre almofadas, de forma a ficar ao nível do tronco. Fletir ligeiramente o membro ao nível da articulação do joelho ④	Mantém a estabilidade
Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama	Permite validar o alinhamento da coluna vertebral ou identificar a necessidade do seu alinhamento
Assegurar o conforto da pessoa	
Cobrir a pessoa	Promove privacidade e conforto da pessoa
Ajustar a altura da cama	
Subir as grades da cama, se necessário	Promove segurança
Lavar as mãos e os antebraços	Diminui a transmissão de microrganismos. Previne a contaminação




#### Ilustrações



**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO****CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM - 2º ANO**

UNIDADE CURRICULAR: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores

**Procedimento: Decúbito ventral (Pronação)**

Atividades	Observações
Explicar à pessoa o procedimento e o objetivo da intervenção	Respeita os princípios éticos na obtenção do consentimento da pessoa para realizar a intervenção, diminui a ansiedade e promove a colaboração da pessoa
Planejar com a pessoa a intervenção	Coordenar, ponderar, ordenar e organizar previamente a intervenção, diminui a ansiedade e promove a colaboração da pessoa
Reunir o material	Promove a gestão do tempo, diminui o esforço do enfermeiro/familiar cuidador na execução do procedimento e maximiza o conforto da pessoa
Gerir o ambiente (fechar portas, janelas e cortinas)	Evita a exposição da pessoa a temperatura e ventilação indesejadas e mantém a sua privacidade
Travar as rodas da cama	Promove segurança
Ajustar a altura da cama, de forma à sua otimização com a anca do enfermeiro/familiar cuidador	Diminui o trabalho muscular no movimento, diminui a fadiga e reduz o risco de lesões musculares
Colocar a cama na posição horizontal	
Lavar as mãos	Diminui a transmissão de microrganismos. Previne a contaminação
Posicionar a pessoa de costas e movê-la para um dos lados da cama (ver procedimento: Mobilizar a pessoa na cama)	Facilita a execução do procedimento
Aplicar uma pequena almofada ao nível do abdómen, abaixo do diafragma, se necessário	Reduz a pressão na região mamária. Diminui a hiperextensão das vértebras lombares e a tensão sobre a região lombar. Melhora a respiração, reduzindo a pressão do colchão sobre o diafragma.
Virar pessoa para ventral (ver procedimento: Virar a pessoa na cama)	
Posicionar a cabeça e cintura escapular da pessoa (se não houver contra-indicação), virando-a para um dos lados. Se necessário, colocar uma pequena almofada	Mantém a flexão das vértebras cervicais. Reduz a flexão lateral do pescoço. Diminui a tensão sobre o músculo esternocleidomastóideo e promove conforto
Posicionar os membros superiores em abdução e rotação interna com o cotovelo ligeiramente fletido ou com os ombros e cotovelos fletidos.  ou Posicionar os membros superiores com os ombros em rotação externa e abdução, cotovelos em flexão, punho e dedos em extensão 	Mantém o alinhamento corporal adequado.
Posicionar os membros inferiores em extensão com ligeira flexão dos joelhos, apoiando as pernas em almofadas 	Mantém o conforto e a estabilidade, evita a pressão nos dedos dos pés e o pé equino





## ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

### CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM - 2º ANO

UNIDADE CURRICULAR: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores

Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama	Permite validar o alinhamento da coluna vertebral ou identificar a necessidade do seu alinhamento
Assegurar o conforto da pessoa	
Cobrir a pessoa	Promove privacidade e conforto da pessoa
Ajustar a altura da cama	
Subir as grades da cama, se necessário	Promove segurança
Lavar as mãos e os antebraços	Diminui a transmissão de microrganismos. Previne a contaminação

Ilustrações





## ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

### CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM - 2º ANO

UNIDADE CURRICULAR: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores

**Procedimento: Decúbito semi-ventral ou posição de Sims**  
(Ponto intermédio entre o decúbito lateral e ventral)

Atividades	Observações
Explicar à pessoa o procedimento e o objetivo da intervenção	Respeita os princípios éticos na obtenção do consentimento da pessoa para realizar a intervenção, diminui a ansiedade e promove a colaboração da pessoa
Planear com a pessoa a intervenção	Coordenar, ponderar, ordenar e organizar previamente a intervenção, diminui a ansiedade e promove a colaboração da pessoa
Reunir o material	Promove a gestão do tempo, diminui o esforço do enfermeiro/familiar cuidador na execução do procedimento e maximiza o conforto da pessoa
Gerir o ambiente (fechar portas, janelas e cortinas)	Evita a exposição da pessoa a temperatura e ventilação indesejadas e mantém a sua privacidade
Travar as rodas da cama	Promove segurança
Ajustar a altura da cama, de forma à sua otimização com a anca do enfermeiro/familiar cuidador	Diminui o trabalho muscular no movimento, diminui a fadiga e reduz o risco de lesões musculares
Colocar a cama na posição horizontal	
Lavar as mãos	Diminui a transmissão de microrganismos. Previne a contaminação
Posicionar a pessoa de costas e movê-la para o lado oposto ao do decúbito semi-ventral pretendido (ver procedimento: Mobilizar a pessoa na cama)	Facilita a execução do procedimento
Aplicar almofadas desde a articulação escapulo-umeral até aos pés	Facilita a execução do movimento e promove conforto
Virar a pessoa de decúbito dorsal para ventral (Ver procedimento: Virar a pessoa na cama)	
Posicionar a cabeça da pessoa, virando-a para um dos lados. Se necessário, colocar uma pequena almofada ❶	Mantém o alinhamento do pescoço
Posicionar o membro superior, do lado para onde a cabeça está lateralizada, em abdução do ombro, flexão do braço e em pronação sobre almofadas para que fique ao nível do tronco ❷	Mantém o alinhamento corporal. Evita a rotação interna do ombro
Posicionar o membro superior oposto em abdução e rotação interna, com hiperextensão do braço e flexão do antebraço ❸	Mantém o alinhamento corporal
Posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama com a articulação coxofemoral em extensão e o joelho em ligeira flexão ❹	Mantém o alinhamento corporal e a estabilidade



## ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

### CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM - 2º ANO

UNIDADE CURRICULAR: A Pessoa Dependente e os Familiares Cuidadores

Posicionar o membro inferior mais distal à base da cama com a articulação coxofemoral e o joelho fletidos com um ângulo de 60 a 90º	
Assegurar que o membro superior distal à base da cama fique apoiado sobre almofadas com o ombro e o cotovelo em flexão, punho em extensão e mão em pronação	Mantém a estabilidade, o alinhamento corporal e o conforto
Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama	Permite validar o alinhamento da coluna vertebral ou identificar a necessidade do seu alinhamento
Assegurar o conforto da pessoa	
Cobrir a pessoa	Promove privacidade e conforto da pessoa
Ajustar a altura da cama	
Subir as grades da cama, se necessário	Promove segurança
Lavar as mãos e os antebraços	Diminui a transmissão de microrganismos. Previne a contaminação

#### Ilustrações





**Bibliografia:**

ACSS – Administração Central do Sistema de saúde, IP. *Manual de normas de enfermagem. Procedimentos técnicos*. 2ª ed. revista, Lisboa: Ministério da Saúde, 2011

Bulechek, Gloris, Butcher, Howard e Dochterman, Joanne. 2010. *Classificação das intervenções de enfermagem*. tradução de 3ª edição. Rio de Janeiro : Mosby, 2010. pp. 170-174. ISBN 978-85-352-3442-8.

ICN - International Council of Nurses. *CIFE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem, Versão 2.0*. Fevereiro: Ordem dos Enfermeiros, 2011. ISBN: 978-92-95094-35-2

Springhouse. *As melhores práticas de enfermagem: procedimentos baseados em evidência*. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010



### **Anexo 3**

**Questionário de avaliação da satisfação dos estudantes do CLE com a utilização da  
Plataforma de Procedimentos de Enfermagem (PoPE): procedimento de  
Enfermagem Posicionar**



**Questionário de avaliação da satisfação dos estudantes do CLE com a utilização da  
Plataforma de Procedimentos de Enfermagem (PoPE): procedimento de  
Enfermagem Posicionar**

**(Silva, I; Lumini, MJ; Martins, T)**

Este questionário destina-se a avaliar a satisfação dos utilizadores face à ferramenta interativa “*Plataforma de Procedimentos de Enfermagem (PoPE)*”. A sua opinião será de extrema importância para avaliar a aplicabilidade e navegabilidade da ferramenta e, a adequação dos conteúdos.

Solicitamos que assinale a resposta com um X no espaço que melhor expresse a sua opinião. O conteúdo das respostas ao questionário terá um carácter confidencial.

*Agradecemos a sua colaboração neste estudo.*

**Grupo I - Perfil sociodemográfico**

**1.1. Idade:** \_\_\_\_\_

**1.2. Sexo:**

Feminino ☐

Masculino ☐

**1.3. Qual das opções se ajusta mais à sua situação:**

Estudante/trabalhador na área da saúde ☐

Estudante ou trabalhador em área distinta da saúde ☐

**1.4. Em média quanto tempo despendeu no geral nesta ferramenta?**

Menos que 1 hora ☐

De 1 a 4 horas ☐

De 4 a 10 horas ☐

Mais que 10 horas ☐

### 1.5. Dispositivo eletrónico que mais utilizou para aceder à PoPE:

Computador ☐

Telemóvel ☐

Tablet ☐

### Grupo II- Reação geral do utilizador

Utilizando uma escala de frequência de 0 a 10, em que 0 corresponde à pior avaliação e 10 à melhor, expresse para cada uma das afirmações a sua opinião relativamente à utilização desta ferramenta interativa.

#### 2.1. Apresentação gráfica

Má	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excelente
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

#### 2.2. Facilidade de navegação

Má	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excelente
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

#### 2.3. Clareza na linguagem

Má	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excelente
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

#### 2.4. Interatividade

Má	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excelente
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

#### 2.5. Pertinência dos vídeos

Má	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excelente
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

#### 2.6. Qualidade dos vídeos

Má	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excelente
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

### 2.7. Pertinência das imagens

Má	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excelente
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

### 2.8. Qualidade das imagens

Má	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excelente
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

### 2.9. Pertinência do áudio

Má	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excelente
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

### 2.10. Qualidade do áudio

Má	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excelente
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

### 2.11. Avaliação global da ferramenta

Má	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excelente
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

### 3. Detetou algum erro ou problema na PoPE?

Sim ☐

Não ☐

Se sim, qual?

---

---

### 4. Considera que a disponibilização do procedimento de Enfermagem Posicionar na PoPE facilita o seu processo de ensino-aprendizagem?

Sim ☐

Não ☐

5. Considera útil incluir na PoPE as unidades curriculares do Curso de Licenciatura em Enfermagem que contemplam aulas laboratoriais? Exemplo de unidades curriculares: RCD, IRP, Parentalidade

Sim ☐

Não ☐

6. Pretende contribuir com alguma sugestão que considere relevante?

Sim ☐

Não ☐

Se sim, qual?

---

---

*Obrigado pela colaboração*

---





#### **Anexo 4**

***Storyboards* dos posicionamentos (decúbito dorsal, decúbito lateral, decúbito semi-dorsal, decúbito ventral, decúbito semi-ventral)**



(Silva, I; Lumini, MJ; Martins, T)

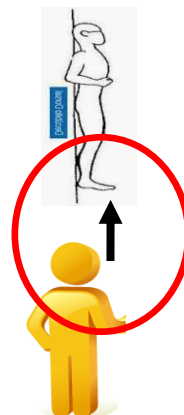
Procedimento: Decúbito dorsal

1	2	3
		
Gerir o ambiente (fechar portas, janelas e cortinas)	Travar as rodas da cama	Ajustar a altura da cama
4	5	6



Lavar as mãos

7



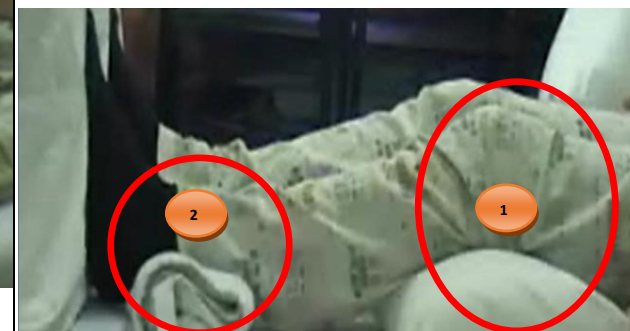
Alinhar a pessoa, verificando o ajustamento dos ombros com a bacia




8




Posicionar os membros superiores paralelamente ao corpo (1), em ligeira abdução (1) e com os cotovelos ligeiramente fletidos (2)




9






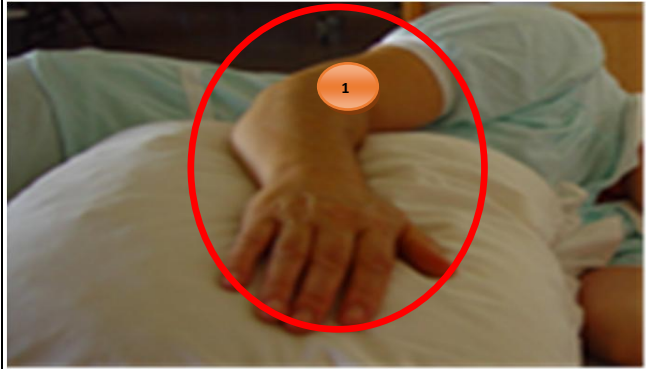

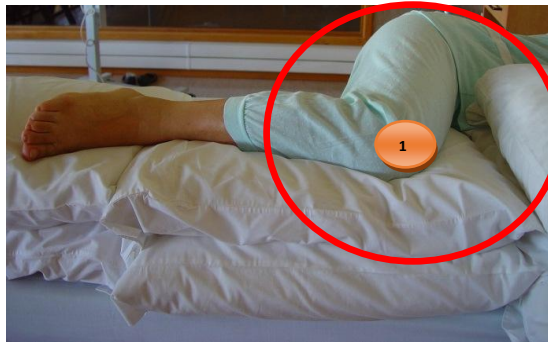



Posicionar os antebraços e mãos sobre almofadas, com o punho em extensão, a mão em pronação e os dedos em ligeira flexão	Posicionar a superfície lateral dos trocânteres, ao nível da articulação coxofemoral, sobre rolos/almofadas	Posicionar a região poplíteia (1) e a região supra calcânea (2) sobre uma pequena almofada ou rolo
10	11	12
		
Colocar a tábua de pés ou almofadas macias em contacto com a região plantar	Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama	Ajustar a altura da cama
13		

		
Lavar as mãos e os antebraços		

**Procedimento: Decúbito lateral**

1	2	3
		
Gerir o ambiente (fechar portas, janelas e cortinas)	Travar as rodas da cama	Ajustar a altura da cama








4	5	6
		
Lavar as mãos	Posicionar a cabeça da pessoa sobre uma almofada, com volume ajustado à altura do seu ombro	Posicionar o membro superior mais próximo à base da cama em abdução e rotação externa da articulação escapulo-umeral. Fletir o cotovelo cerca de 90°
7	8	9




		
<p>Posicionar o membro superior mais distal à base da cama sobre uma almofada que acompanhe todo o membro, mantendo o cotovelo em flexão (1)</p>	<p>Posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama com as articulações coxofemural e joelho ligeiramente fletidas</p>	<p>Assegurar que o membro inferior mais distal à base da cama fique ao nível do tronco. Fletir o membro com um ângulo aproximado de 90° (1) a nível das articulações do joelho e coxofemural</p>
<p>10</p>	<p>11</p>	<p>12</p>
		



Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama	Ajustar a altura da cama	Lavar as mãos e os antebraços
--	--------------------------	-------------------------------




Procedimento: Decúbito semi-dorsal (ponto intermédio entre o decúbito lateral e dorsal)





1	2	3
		
Gerir o ambiente (fechar portas, janelas e cortinas)	Travar as rodas da cama	Ajustar a altura da cama
4	5	6
	 	
	Posicionar o membro superior mais próximo à base da cama (uma das duas alternativas):	

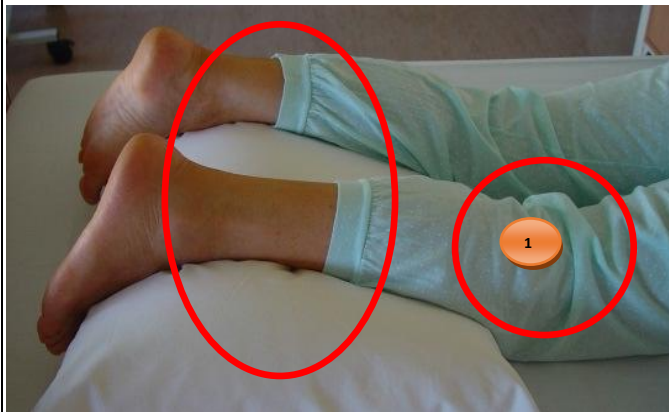
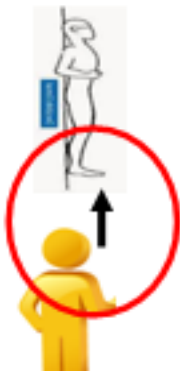


Lavar as mãos	com o ombro em rotação interna, o cotovelo em ligeira flexão, punho em extensão e mão em pronação	com o ombro em ligeira flexão e em rotação externa, o cotovelo em ligeira flexão punho em extensão e mão em supinação	Posicionar o membro superior mais distal à base da cama ao longo do tronco, com o braço em ligeira abdução, antebraço em ligeira flexão e punho em extensão
7	8	9	
			
Posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama ligeiramente à frente em relação ao outro, em ligeira flexão da articulação coxofemoral e do joelho (1)	Posicionar o membro inferior mais distal à base da cama sobre almofadas, de forma a ficar ao nível do tronco. Fletir ligeiramente o membro ao nível da articulação do joelho (1)	Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama	
10	11		

		
<p>Ajustar a altura da cama</p>	<p>Lavar as mãos e os antebraços</p>	

**Procedimento: Decúbito ventral (Pronação)**

1	2	3
		
<p>Gerir o ambiente (fechar portas, janelas e</p>	<p>Travar as rodas da cama</p>	<p>Ajustar a altura da cama</p>

cortinas)			
4		5	
			
Lavar as mãos		 	
		Posicionar os membros superiores (uma das duas alternativas):	
		em abdução e rotação interna com o cotovelo ligeiramente fletido ou com os ombros e cotovelos fletidos	com os ombros em rotação externa e abdução, cotovelos em flexão, punho e dedos em extensão
7		8	
		9	



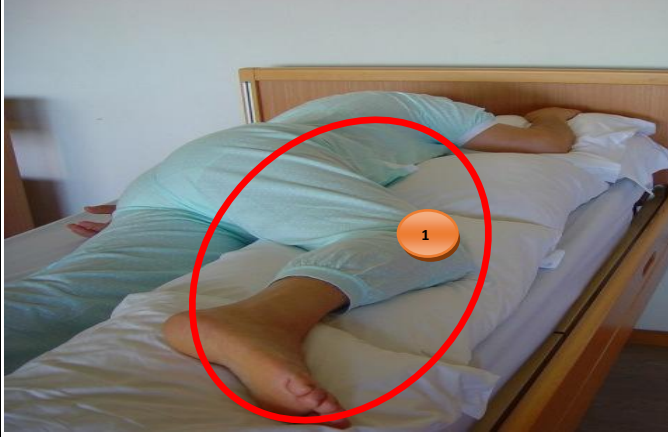
		
<p>Posicionar os membros inferiores em extensão com ligeira flexão dos joelhos (1), apoiando as pernas em almofadas</p>	<p>Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama</p>	<p>Ajustar a altura da cama</p>
<p>10</p>		
		

Lavar as mãos e os antebraços		
-------------------------------	--	--

**Procedimento: Decúbito semi-ventral ou posição de Sims (Ponto intermédio entre o decúbito lateral e ventral)**

1	2	3
		
Gerir o ambiente (fechar portas, janelas e cortinas)	Travar as rodas da cama	Ajustar a altura da cama
4	5	6
		



Lavar as mãos	Posicionar a cabeça da pessoa, virando-a para um dos lados. Se necessário, colocar uma pequena almofada	Posicionar o membro superior, do lado para onde a cabeça está lateralizada, em abdução do ombro, flexão do braço e em pronação sobre almofadas para que fique ao nível do tronco
7	8	9
		
Posicionar o membro superior oposto em abdução e rotação interna, com hiperextensão do braço e flexão do antebraço	Posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama com a articulação coxofemoral em extensão e o joelho em ligeira flexão (1)	Posicionar o membro inferior mais distal à base da cama com a articulação coxofemoral e o joelho fletidos com um ângulo de 60 a 90° (1)
10	11	12

		
<p><b>Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama</b></p>	<p><b>Ajustar a altura da cama</b></p>	<p><b>Lavar as mãos e os antebraços</b></p>



## **Anexo 5**

### **Guião dos vídeos explicativos**



*“Desenvolvimento de uma plataforma informática educativa destinada aos estudantes do  
CLE: procedimentos de Enfermagem Posicionar”*

(Silva, I; Lumini, MJ; Martins, T)

## **GUIÃO DOS VÍDEOS EXPLICATIVOS**

### **Considerações Iniciais**

#### **Etapas do procedimento comuns a todos os posicionamentos:**

- O enfermeiro ou o familiar cuidador deve explicar à pessoa o procedimento e o objetivo da intervenção e, planejar com a pessoa a intervenção, pedindo a sua colaboração.
- Providenciar os recursos necessários para junto da pessoa, nomeadamente almofadas, rolos e tábua de pés (quando disponível).
- Gerir o ambiente para manter o conforto e privacidade da pessoa.
- Travar as rodas da cama e, ajustar a altura da cama ao nível da anca do enfermeiro ou do familiar cuidador, de forma a diminuir o trabalho muscular e reduzir o risco de lesões musculares, colocando-a na posição horizontal.
- Lavar as mãos ou desinfetá-las com uma solução de base alcoólica.

#### **1. Procedimento: Decúbito dorsal**

**Título:** Posicionar a pessoa em decúbito dorsal.

O enfermeiro ou o familiar cuidador deve posicionar a pessoa de costas, no centro da cama, garantindo o seu alinhamento corporal verificando o ajustamento dos ombros com a bacia.

Posicionar a cabeça e o pescoço sobre uma almofada (se não houver contraindicação), de forma a evitar a flexão do pescoço.

Posicionar os membros superiores paralelamente ao corpo, em ligeira abdução e com os cotovelos ligeiramente fletidos, colocando os antebraços e mãos sobre almofadas, com o punho em extensão, a mão em pronação e os dedos em ligeira flexão.

Posicionar a superfície lateral dos trocânteres, ao nível da articulação coxofemoral, sobre rolos/almofadas, prevenindo a rotação externa da articulação coxofemoral.

Posicionar a região poplíteia e a região supra calcânea sobre uma pequena almofada ou rolo e colocar uma tábua de pés ou almofadas macias em contacto com a região plantar, de forma a prevenir o pé equino.

Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama, assegurar o conforto e segurança da pessoa, ajustando a altura da cama e subindo as grades, se necessário.

Por fim, lavar as mãos e os antebraços.

## **2. Procedimento: Decúbito lateral**

**Título:** Posicionar a pessoa em decúbito lateral.

O enfermeiro ou o familiar cuidador deve posicionar a pessoa de costas e movê-la para o lado oposto ao do decúbito lateral pretendido e, colocar-se do lado oposto da cama.

Aplicar almofadas, com volume e comprimento ajustado ao membro inferior, junto ao membro inferior do lado para o qual se vai virar a pessoa, de forma a estabilizá-lo e, virar a pessoa de decúbito dorsal para lateral.

Posicionar a cabeça da pessoa sobre uma almofada, com volume ajustado à altura do seu ombro, de forma a manter o alinhamento da coluna cervical e promover conforto.

Posicionar o membro superior mais próximo à base da cama em abdução e rotação externa da articulação escapulo-umeral e fletir o cotovelo cerca de 90º.

Posicionar o membro superior mais distal à base da cama sobre uma almofada que acompanhe todo o membro, mantendo o cotovelo em flexão, evitando a rotação interna e adução do ombro.

Posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama com as articulações coxofemural e joelho ligeiramente fletidas e, assegurar que o membro inferior mais distal à base da cama

fique ao nível do tronco. Fletir o membro com um ângulo aproximado de 90º a nível das articulações do joelho e coxofemoral.

Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama, assegurar o conforto e segurança da pessoa, ajustando a altura da cama e subindo as grades, se necessário.

Por fim, lavar as mãos e os antebraços.

### **3. Procedimento: Decúbito semi-dorsal (ponto intermédio entre o decúbito lateral e dorsal)**

**Título:** Posicionar a pessoa em decúbito semi-dorsal.

O enfermeiro ou o familiar cuidador deve posicionar a pessoa de costas e movê-la para o lado oposto ao do decúbito semi-dorsal pretendido e, após colocar-se do lado oposto da cama, virar a pessoa lateralmente, com um movimento firme e suave.

Aplicar almofadas ao longo do corpo, desde a região dorso-lombar aos membros inferiores. Com uma mão no ombro e outra na anca da pessoa, permitir o movimento da pessoa em direção às almofadas.

Posicionar o membro superior mais próximo à base da cama, optando por uma das duas opções:

- com o ombro em ligeira flexão e em rotação externa, o cotovelo em ligeira flexão, punho em extensão e mão em supinação,
- ou***
- com o ombro em rotação interna, o cotovelo em ligeira flexão, punho em extensão e mão em pronação.

Posicionar o membro superior mais distal à base da cama ao longo do tronco, com o braço em ligeira abdução, antebraço em ligeira flexão e punho em extensão.

Posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama ligeiramente à frente em relação ao outro, em ligeira flexão da articulação coxofemoral e do joelho.

Posicionar o membro inferior mais distal à base da cama sobre almofadas, de forma a ficar ao nível do tronco. Fletir ligeiramente o membro ao nível da articulação do joelho.

Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama, assegurar o conforto e segurança da pessoa, ajustando a altura da cama e subindo as grades, se necessário.

Por fim, lavar as mãos e os antebraços.

#### **4. Procedimento: Decúbito ventral (Pronação)**

**Título:** Posicionar a pessoa em decúbito ventral.

O enfermeiro ou o familiar cuidador deve posicionar a pessoa de costas e movê-la para um dos lados da cama e, aplicar uma pequena almofada ao nível do abdómen, abaixo do diafragma, se necessário, de forma a reduzir a pressão ao nível da região mamária e lombar e, melhorar a respiração.

Virar a pessoa para ventral, colocando a cabeça e cintura escapular da pessoa (se não houver contraindicação) virada para um dos lados. Se necessário, colocar uma pequena almofada, promovendo o conforto.

Posicionar os membros superiores, optando por uma das duas opções:

- em abdução e rotação interna com o cotovelo ligeiramente fletido ou com os ombros e cotovelos fletidos,
- ou***
- com os ombros em rotação externa e abdução, cotovelos em flexão, punho e dedos em extensão.

Posicionar os membros inferiores em extensão com ligeira flexão dos joelhos, apoiando as pernas em almofadas.

Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama, assegurar o conforto e segurança da pessoa, ajustando a altura da cama e subindo as grades, se necessário.

Por fim, lavar as mãos e os antebraços.

#### **5. Procedimento: Decúbito semi-ventral ou posição de Sims (Ponto intermédio entre o decúbito lateral e ventral)**

**Título:** Posicionar a pessoa em decúbito semi-ventral ou posição de Sims.

O enfermeiro ou o familiar cuidador deve posicionar a pessoa de costas e movê-la para o lado oposto ao do decúbito semi-ventral pretendido e aplicar almofadas desde a articulação escapuloumeral até aos pés.

Virar a pessoa de decúbito dorsal para ventral, colocando a cabeça da pessoa virada para um dos lados. Se necessário, colocar uma pequena almofada, promovendo o conforto.

Posicionar o membro superior, do lado para onde a cabeça está lateralizada, em abdução do ombro, flexão do braço e em pronação sobre almofadas para que fique ao nível do tronco.

Posicionar o membro superior oposto em abdução e rotação interna, com hiperextensão do braço e flexão do antebraço.

Posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama com a articulação coxofemoral em extensão e o joelho em ligeira flexão e, posicionar o membro inferior mais distal à base da cama com a articulação coxofemoral e o joelho fletidos com um ângulo de 60 a 90º, assegurando que este fique apoiado sobre almofadas com o ombro e o cotovelo em flexão, punho em extensão e mão em pronação.

Verificar o alinhamento corporal, segundo o eixo sagital, observando dos pés da cama, assegurar o conforto e segurança da pessoa, ajustando a altura da cama e subindo as grades, se necessário.

Por fim, lavar as mãos e os antebraços.





## **Anexo 6**

### ***Quiz Posicionar***



*“Desenvolvimento de uma plataforma informática educativa destinada aos estudantes do  
CLE: procedimentos de Enfermagem Posicionar”*

(Silva, I; Lumini, MJ; Martins, T)

### **QUIZ POSICIONAR**

#### **Questão 1:**

**De acordo com a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE, versão 2, 2011) a ação de enfermagem posicionar significa:**

1. Atender: Fazer parte do trabalho de alguém ou para alguém.
2. Ensinar: Fornecer informação sistematizada a alguém sobre como fazer alguma coisa.
3. Executar: desempenhar uma tarefa técnica.
4. **Executar: Colocar alguém ou alguma coisa em determinada posição.**
5. Nenhuma opção está correta.

#### **Questão 2:**

**A higiene das mãos:**

1. Deve ser realizada com antisséptico com base alcoólica em todas as situações.
2. Apenas no final do procedimento.
3. Deve ser sempre realizada com água e sabão durante 30 segundos.
4. **Deve ser realizada no início do procedimento, antes de tocar na pessoa, no final do procedimento e sempre que necessário.**
5. As opções 3) e 4) estão corretas.

#### **Questão 3:**

**No procedimento “Posicionar a pessoa na cama”:**

1. A cama deve estar em semi-flowler durante todas as etapas do procedimento.
2. A altura da cama deve ser superior ao nível da anca do enfermeiro/familiar cuidador.

**3. A altura da cama deve ser colocada ao nível da anca do enfermeiro/familiar cuidador.**

4. As opções 1) e 3) estão corretas.

5. Nenhuma opção está correta.

**Questão 4:**

**Após posicionar a pessoa é necessário:**

1. Verificar o alinhamento corporal segundo o eixo transversal.

**2. Verificar o alinhamento corporal segundo o eixo sagital.**

3. Verificar o alinhamento corporal segundo o eixo coronal.

4. Verificar o alinhamento corporal segundo o eixo frontal.

5. Verificar o alinhamento corporal segundo o eixo horizontal.

**Questão 5:**

**Nos procedimentos relativos à temática dos posicionamentos é fundamental ter em consideração a mecânica corporal do enfermeiro/familiar cuidador.**

1. É necessário ter em consideração a mecânica corporal para evitar lesões músculo-esqueléticas.

2. Quanto maior a base de sustentação maior a estabilidade.

3. Relativamente à mecânica corporal quanto maior a base de sustentação e um centro de gravidade alto, maior a estabilidade.

4. Quanto maior a base de sustentação mais força é exercida na transferência porque se encontra num nível mais baixo.

**5. As opções 1) e 2) estão corretas.**

**Questão 6:**

**No procedimento “Posicionar a pessoa na cama” é esperado:**

1. Dar apenas orientações sobre o que a pessoa deve fazer, deixando que seja ela a fazer o procedimento sozinha uma vez que esta perfeitamente capacitada.

**2. Substituir a pessoa com compromisso, uma vez que este procedimento só se usa em casos em que os indivíduos possuem mobilidade completamente comprometida.**

3. Ajudar a pessoa no posicionamento, colaborando sempre que necessário e dando instruções ao longo das etapas.

4. Todas as opções estão corretas.

5. Todas as opções estão erradas.

**Questão 7:**

**Relativamente à mecânica corporal do enfermeiro/familiar cuidador:**

1. Utilizar o próprio peso para deslocar uma pessoa ou objeto, requer menos energia no movimento.

2. Quanto mais larga é a base de sustentação maior a estabilidade.

3. O atrito entre o corpo e a superfície na qual este se move, afeta o trabalho necessário para movê-lo.

4. Quanto mais próximo do centro de gravidade o corpo estiver maior estabilidade tem.

5. Todas as opções estão corretas.

**Questão 8:**

**Relativamente aos planos referenciais:**

1. O plano sagital é conhecido por plano mediano e divide o corpo em direito-esquerdo ou medial-lateral, sendo segundo este plano que se deve verificar o alinhamento corporal na cama.

2. O plano frontal divide o corpo em parte superior-inferior e deve ser tido em consideração ao verificar o alinhamento corporal na cama.

3. O plano transversal divide o corpo em parte superior-inferior e é o mais importante quando se verifica o alinhamento corporal na cama.

4. Todas as opções estão erradas.

5. Todas as opções estão corretas.

**Questão 9:**

**No procedimento “posicionar a pessoa na cama” em decúbito dorsal, segundo as considerações específicas:**

1. Colocar a cabeceira da cama elevada a cerca de 45º corresponde à posição de semi-fowler.
2. Colocar a cabeceira da cama elevada a cerca de 30º corresponde à posição de fowler.
3. De forma a manter o alinhamento corporal na posição de fowler ou semi-fowler é contra indicado colocar almofadas sobre os antebraços e rolos/almofadas ou sacos de areia sob a superfície lateral dos trocânteres.
4. Todas as opções estão corretas.
5. **Todas as opções estão erradas.**

**Questão 10:**

**No procedimento “posicionar a pessoa na cama” em decúbito dorsal o enfermeiro/familiar cuidador deve:**

1. Posicionar a cabeça e o pescoço sobre uma almofada (se não houver contraindicação), de forma a evitar a flexão do pescoço.
2. Posicionar os membros superiores paralelamente ao corpo, em ligeira abdução e com os cotovelos ligeiramente fletidos, colocando os antebraços e mãos sobre almofadas, com o punho em extensão, a mão em supinação e os dedos em ligeira extensão.
3. Posicionar a superfície lateral dos trocânteres, ao nível da articulação coxofemoral, sobre rolos/almofadas, prevenindo a rotação interna da articulação coxofemoral.
4. Posicionar a região poplíteia e a região supra calcânea sobre uma pequena almofada ou rolo e colocar uma tábua de pés ou almofadas macias em contacto com a região plantar, de forma a prevenir o pé equino.
5. **As opções 1) e 4) estão corretas.**

**Questão 11:**

**No procedimento “posicionar a pessoa na cama” em decúbito lateral o enfermeiro/familiar cuidador deve:**

1. O enfermeiro ou o familiar cuidador deve posicionar a pessoa de costas e movê-la para o lado do decúbito lateral pretendido e, colocar-se do lado oposto da cama.
2. Aplicar almofadas, com volume e comprimento ajustado ao membro inferior, junto ao membro inferior do lado oposto para o qual se vai virar a pessoa, de forma a estabilizá-lo e, virar a pessoa de decúbito dorsal para lateral.

**3. Posicionar a cabeça da pessoa sobre uma almofada, com volume ajustado à altura do seu ombro, de forma a manter o alinhamento da coluna cervical e promover o conforto.**

4. Posicionar o membro superior mais distal à base da cama em abdução e rotação externa da articulação escapulo-umeral, fletir o cotovelo cerca de 90º e posicionar o membro superior mais distal à base da cama sobre uma almofada que acompanhe todo o membro, mantendo o cotovelo em flexão, evitando a rotação interna e adução do ombro.

5. Posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama com as articulações coxofemoral e joelho ligeiramente fletidas e, assegurar que o membro inferior mais proximal à base da cama fique ao nível do tronco. Fletir o membro com um ângulo aproximado de 90º a nível das articulações do joelho e coxofemoral.

**Questão 12:**

**No procedimento “posicionar a pessoa na cama” em decúbito semi-dorsal (ponto intermédio entre o decúbito lateral e dorsal) o enfermeiro/familiar cuidador deve:**

1. Aplicar almofadas ao longo do corpo, desde a região dorso-lombar aos membros inferiores. Com uma mão no ombro e outra na região poplíteia da pessoa, permitir o movimento da pessoa em direção às almofadas.

2. Posicionar o membro superior mais proximal à base da cama ao longo do tronco, com o braço em ligeira abdução, antebraço em ligeira flexão e punho em extensão.

**3. Posicionar a pessoa de costas e movê-la para o lado oposto ao do decúbito semi-dorsal pretendido e, após colocar-se do lado oposto da cama, virar a pessoa lateralmente, com um movimento firme e suave.**

4. Posicionar o membro inferior mais distal à base da cama ligeiramente à frente em relação ao outro, em ligeira flexão da articulação coxofemoral e do joelho.

5. Posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama sobre almofadas, de forma a ficar ao nível do tronco. Fletir ligeiramente o membro ao nível da articulação do joelho.

**Questão 13:**

**No procedimento “posicionar a pessoa na cama” em decúbito semi-dorsal (ponto intermédio entre o decúbito lateral e dorsal) o enfermeiro/familiar cuidador deve posicionar o membro superior mais próximo à base da cama, optando por uma das duas opções:**

1. Com o ombro em ligeira extensão e em rotação externa, o cotovelo em ligeira flexão punho em extensão e mão em supinação ou com o ombro em rotação interna, o cotovelo em ligeira flexão, punho em extensão e mão em pronação.
2. Com o ombro em ligeira flexão e em rotação interna, o cotovelo em ligeira flexão punho em extensão e mão em supinação ou com o ombro em rotação externa, o cotovelo em ligeira flexão, punho em extensão e mão em pronação.
3. **Com o ombro em ligeira flexão e em rotação externa, o cotovelo em ligeira flexão punho em extensão e mão em supinação ou com o ombro em rotação interna, o cotovelo em ligeira flexão, punho em extensão e mão em pronação.**
4. Com o ombro em ligeira extensão e em rotação interna, o cotovelo em ligeira flexão punho em extensão e mão em supinação ou com o ombro em rotação interna, o cotovelo em ligeira flexão, punho em extensão e mão em pronação.
5. Todas as opções estão erradas.

**Questão 14:**

**No procedimento “posicionar a pessoa na cama” em decúbito ventral (pronação) o enfermeiro/familiar cuidador deve:**

1. Posicionar a pessoa de costas e movê-la para um dos lados da cama e, aplicar uma pequena almofada ao nível do abdômen, abaixo do diafragma, se necessário, de forma a reduzir a pressão ao nível da região mamária e lombar e, melhorar a respiração.
2. Virar a pessoa para ventral, colocando a cabeça e cintura escapular da pessoa (se não houver contraindicação) virada para um dos lados. Se necessário, colocar uma pequena almofada, promovendo o conforto.
3. Posicionar os membros superiores, optando por uma das duas opções: em abdução e rotação interna com o cotovelo ligeiramente fletido ou com os ombros e cotovelos fletidos ou com os ombros em rotação externa e abdução, cotovelos em flexão, punho e dedos em extensão.
4. Posicionar os membros inferiores em extensão com ligeira flexão dos joelhos, apoiando as pernas em almofadas.
5. **Todas as opções estão corretas.**

**Questão 15:**



**No procedimento “posicionar a pessoa na cama” em decúbito semi-ventral ou posição de Sims (Ponto intermédio entre o decúbito lateral e ventral) o enfermeiro/familiar cuidador deve:**

1. Posicionar a pessoa de costas e movê-la para o lado do decúbito semi-ventral pretendido e aplicar almofadas desde a articulação escapuloumeral até aos pés.
2. **Virar a pessoa de decúbito dorsal para ventral, colocando a cabeça da pessoa virada para um dos lados. Se necessário, colocar uma pequena almofada, promovendo o conforto.**
3. Posicionar o membro superior, do lado para onde a cabeça está lateralizada, em adução do ombro, flexão do braço e em pronação sobre almofadas para que fique ao nível do tronco.
4. Posicionar o membro superior oposto em abdução e rotação externa, com hiperextensão do braço e flexão do antebraço.
5. Posicionar o membro inferior mais distal à base da cama com a articulação coxofemoral em extensão e o joelho em ligeira flexão e, posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama com a articulação coxofemoral e o joelho fletidos com um ângulo de 60 a 90º, assegurando que este fique apoiado sobre almofadas com o ombro e o cotovelo em flexão, punho em extensão e mão em pronação.

**Questão 16:**

**Gerir o ambiente antes de realizar a técnica de enfermagem é uma consideração transversal a todos os procedimentos de enfermagem porque:**

1. Fechar portas, janelas e adequar a temperatura e luz do quarto promove o conforto.
2. É eticamente correto.
3. Evita a exposição da pessoa e mantém a privacidade.
4. As opções 1) e 3) estão corretas.
5. **Todas as opções estão corretas.**

**Questão 17:**

**É fundamental explicar sempre o procedimento e o objetivo da intervenção à pessoa dependente porque:**

1. Diminui o tempo gasto no procedimento.

2. Ajuda a estabelecer uma conversa informal fundamental para a colheita de dados.
3. Permite respeitar os princípios éticos na obtenção do consentimento da pessoa e torna o procedimento menos interativo.
4. **Ajuda a diminuir a ansiedade e promove a sua colaboração.**
5. As opções 1), 2) e 4) estão corretas.

**Questão 18:**

**No procedimento “posicionar a pessoa na cama” em decúbito dorsal o enfermeiro/familiar cuidador ao posicionar os membros superiores paralelamente ao corpo, em ligeira abdução e com os cotovelos ligeiramente fletidos:**

1. Reduz a rotação interna do ombro.
2. Reduz a rotação externa do ombro.
3. Previne a rigidez articular.
4. **As opções 1) e 3) estão corretas.**
5. As opções 2) e 3) estão corretas.

**Questão 19:**

**No procedimento “posicionar a pessoa na cama” em decúbito lateral o enfermeiro/familiar cuidador deve posicionar o membro superior mais distal à base da cama sobre uma almofada que acompanhe todo o membro, mantendo o cotovelo em flexão para:**

1. Evitar a rotação interna e a abdução do ombro
2. Evitar a rotação externa e a adução do ombro
3. **Evita a rotação interna e adução do ombro.**
4. Todas as opções estão corretas.
5. Todas as opções estão erradas.

**Questão 20:**

**No procedimento “posicionar a pessoa na cama” em decúbito ventral o enfermeiro/familiar cuidador ao aplicar uma pequena almofada ao nível do abdómen, abaixo do diafragma está a:**

1. Dificultar a respiração, ao aumentar a pressão do colchão sobre o diafragma.
2. Aumentar a pressão na região mamária.
3. Aumentar a tensão sobre a região lombar e a aumentar a hiperextensão das vértebras lombares.
4. Todas as opções estão corretas.
5. **Todas as opções estão erradas.**

**Questão 21:**

**No procedimento “posicionar a pessoa na cama” em decúbito ventral o enfermeiro/familiar cuidador ao posicionar a cabeça e cintura escapular da pessoa (se não houver contraindicação), virando-a para um dos lados, colocando, se necessário, uma pequena almofada está a:**

1. Manter a extensão das vértebras cervicais e a reduzir a flexão lateral do pescoço.
2. Manter a extensão das vértebras cervicais e a reduzir a extensão lateral do pescoço.
3. **Manter a flexão das vértebras cervicais e a reduzir a flexão lateral do pescoço.**
4. Manter a flexão das vértebras cervicais e a reduzir a extensão lateral do pescoço.
5. Todas as opções estão erradas.

**Questão 22:**

**No procedimento “posicionar a pessoa na cama” em decúbito lateral o enfermeiro/familiar cuidador deve:**

1. Posicionar o membro superior mais distal à base da cama em abdução e rotação externa da articulação escapulo-umeral, fletir o cotovelo cerca de 90°.
2. Posicionar a pessoa de costas e movê-la para o lado do decúbito lateral pretendido, seguidamente ir para o lado oposto da cama.
3. Posicionar o membro inferior mais proximal à base da cama com as articulações coxofemural e joelho ligeiramente fletidas e, assegurar que o membro inferior mais proximal à base da cama fique ao nível da anca.
4. Todas as opções estão corretas.

5. Todas as opções estão erradas.

**Questão 23:**

**A D. F., 60 anos encontra-se internada por dispneia, febre e tosse produtiva e apresenta derrame pleural direito. Das intervenções de enfermagem escolha a mais adequada:**

1. Posicionar a pessoa em decúbito lateral direito.
2. **Preferencialmente posicionar a pessoa em decúbito lateral esquerdo.**
3. Posicionar a pessoa em decúbito ventral.
4. Todas as opções estão corretas.
5. Todas as opções estão erradas.

**Questão 24:**

**O SR. MP, encontra-se internado no serviço, com o diagnóstico de Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico à esquerda. Apresenta hemiparesia à direita, diminuição da força muscular (MSD2 e MID 2) e alterações da deglutição com risco de aspiração. A intervenção de enfermagem mais adequada é:**

1. **Posicionar a pessoa em decúbito dorsal.**
2. Posicionar a pessoa em decúbito ventral.
3. Posicionar a pessoa em semi-ventral.
4. As opções 2) e 3) estão corretas.
5. Todas as opções estão corretas.

**Questão 25:**

**O SR. M., 90 anos, tem Doença de Alzheimer e apresenta-se confuso e agitado. Apresenta alterações significativas da força e tônus muscular em todos os membros. A intervenção de enfermagem mais adequada é:**

1. Supervisionar as competências da pessoa para executar o posicionamento.
2. **Posicionar a pessoa na cama.**
3. Assistir a pessoa a posicionar-se na cama.
4. Todas as opções estão corretas.

5. Todas as opções estão erradas.